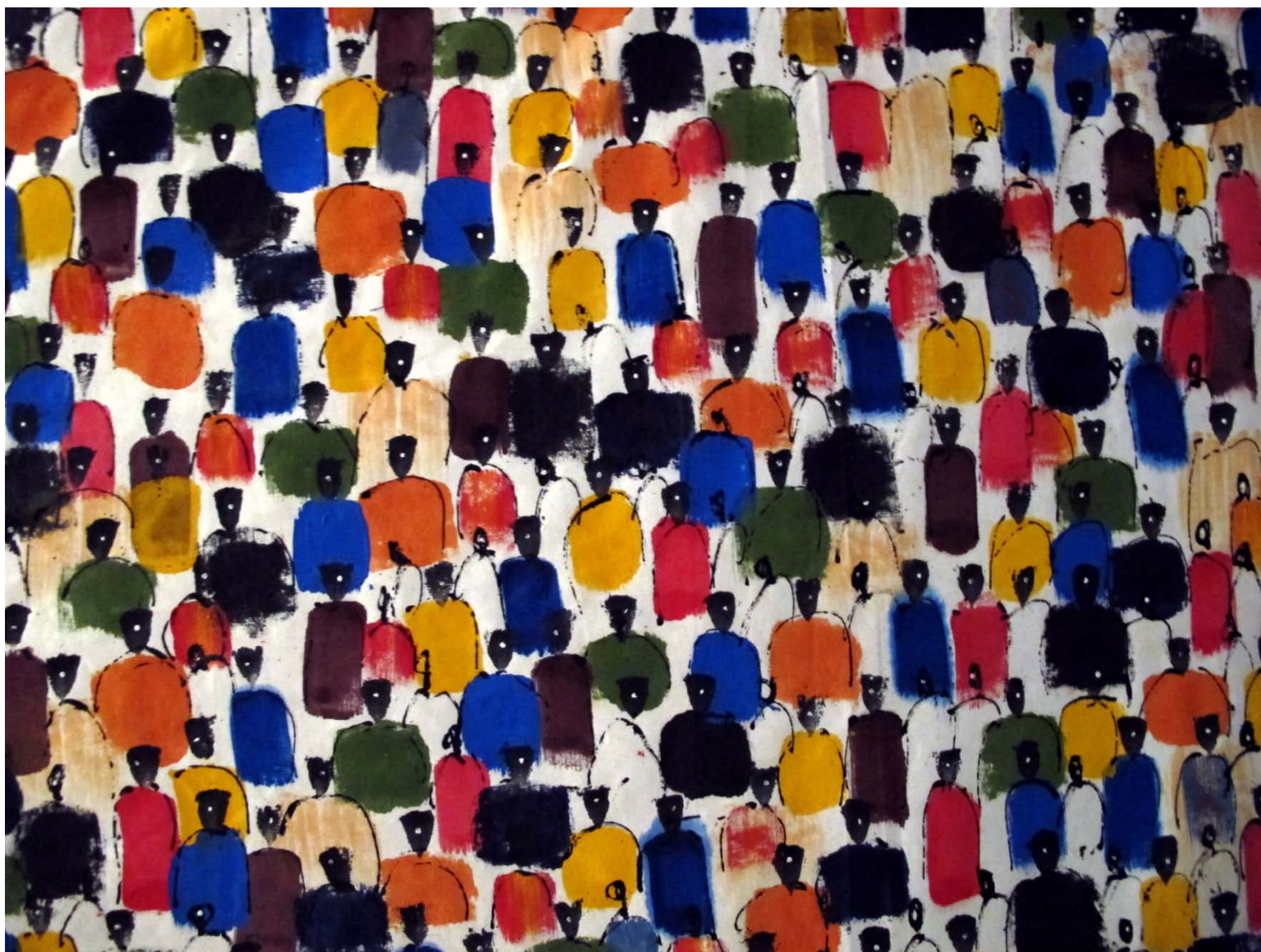


Representaciones sociales del cambio climático en España: aportes para la comunicación



Francisco Heras Hernández

Tesis Doctoral

Universidad Autónoma de Madrid, 2015

Portada: Jacinta Lluch Valero

Gente. Los colores de la esperanza. Pintura sobre tela

CC Attribution-ShareAlike 2.0 Generic (CC BY SA 2.0)



FACULTAD DE CIENCIAS

Departamento de Ecología

DOCTORADO INTERUNIVERSITARIO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

Tesis doctoral

Representaciones sociales del cambio climático en España: aportes para la comunicación

Francisco Heras Hernández

DIRECTORES

Pablo Ángel Meira Cartea

(Profesor titular, Departamento Teoría de la Educación, Historia de la
Educación y Pedagogía Social, Universidad de Santiago)

Javier Benayas del Álamo

(Profesor titular, Departamento de Ecología, Universidad
Autónoma de Madrid)

Madrid, 2015

Para Merche, Clara y Marina, mi familia

Índice

AGRADECIMIENTOS	13
A MODO DE RESUMEN Y SÍNTESIS	15
PRÓLOGO	29
1. JUSTIFICACIÓN Y CONTEXTO DE LA INVESTIGACIÓN	33
1.1. Razones para la selección del tema de investigación	35
1.1.1. Razones académicas	35
1.1.2. Razones prácticas	35
1.1.3. Razones metodológicas	36
1.1.4. Razones personales	36
1.2. El interés de conocer el escenario social	36
1.3. Un cambio de rumbo que (de momento) no se produce	37
1.4. El contexto español	40
1.4.1. Impactos y vulnerabilidad frente al cambio climático en España	40
1.4.2. Contribución de España al cambio climático: evolución de las emisiones	41
1.4.3. Políticas públicas frente al cambio climático	42
1.4.4. La comunicación y la educación en los acuerdos, planes y estrategias frente al cambio climático	45
1.4.5. El contexto social en España	50
1.5. Principales hitos en el periodo 2007-2012	52
2. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	55
2.1. Objetivos de la investigación	57
2.2. Cuestiones de investigación	57
2.3. Metodología: aspectos generales	58
2.3.1. Principios básicos	58
2.3.2. Síntesis del proceso seguido	59
2.3.3. Estructura de la tesis	60
2.4. Los datos demoscópicos: las encuestas USC-Mapfre	61
2.4.1. Las cuestiones analizadas	66
2.4.2. Técnicas de análisis de la información demoscópica.....	68
2.4.3. Contraste de datos con otras demoscopias	70
2.5. Análisis de tendencias de búsquedas con Google Trends	71
2.6. Análisis de la cobertura del cambio climático en tres diarios españoles	73
3. MARCO TEÓRICO	75
3.1. El cambio climático como fenómeno físico: las conclusiones del AR5 ...	77
3.2. Explicaciones a la falta de respuestas sociales	78

3.3.	De la representación científica a la representación social: la epistemología del sentido común y el cambio climático	81
3.3.1.	Información y percepción del riesgo	83
3.3.2.	Las respuestas frente a los riesgos e impactos del cambio climático	86
3.4.	El rechazo de los postulados de la ciencia del clima	88
3.4.1.	Explicaciones al rechazo de las interpretaciones científicas	88
3.4.2.	La psicología de la negación	91
3.4.3.	La sociología de la negación	94
3.4.4.	Respuestas no adaptativas y de evitación frente al cambio climático	94
3.5.	La influencia social de los medios de comunicación: las teorías de “agenda setting”	95
3.6.	El enmarcado de la información	96
3.7.	La ignorancia pluralista y el dilema del emperador	97
4.	¿EN QUÉ PIENSA LA GENTE CUANDO ESCUCHA “CAMBIO CLIMÁTICO”?	99
4.1.	Introducción	101
4.1.1.	Primeros pensamientos o imágenes ante el cambio climático: algunos antecedentes	103
4.2.	Objetivos	104
4.3.	Preguntas específicas de investigación	104
4.4.	Metodología.....	104
4.4.1.	Las asociaciones espontáneas con la locución “cambio climático”: categorización en “temas” y “grandes temas”	104
4.5.	Resultados	105
4.5.1.	Las asociaciones y su temática	107
4.6.	Interpretación	115
4.6.1.	La imagen intuitiva del cambio climático	115
4.6.2.	Factores que modelan la imagen social del cambio climático	120
4.6.3.	Comparaciones con resultados obtenidos en otros países	126
4.7.	Conclusiones	128
5.	CREENCIAS Y VALORACIONES SOBRE CAMBIO CLIMÁTICO EN ESPAÑA	131
5.1.	Introducción	133
5.1.1.	Interpretaciones de las discrepancias entre valoraciones científicas y creencias sociales en materia de cambio climático	133
5.2.	Objetivos	135
5.3.	Preguntas específicas de investigación	136
5.4.	Metodología	136
5.5.	Resultados	139
5.5.1.	El reconocimiento del fenómeno: ¿está ocurriendo?	139
5.5.2.	La atribución de las causas: ¿natural o humano?	140
5.5.3.	La valoración de las consecuencias: los riesgos humanos	140
5.5.4.	Reconocimiento vs. negación de las implicaciones	143
5.6.	Interpretación	147

5.6.1.	Las creencias que contradicen las interpretaciones científicas dominantes muestran niveles de popularidad diversos	147
5.6.2.	Relación de las creencias con variables sociodemográficas	148
5.6.3.	Las relaciones entre valoración de riesgos y reconocimiento de implicaciones	149
5.6.4.	Creencias y posición política	150
5.7.	Conclusiones	155
6.	LA PERCEPCIÓN ACERCA DEL GRADO DE ACUERDO ENTRE LA COMUNIDAD CIENTÍFICA SOBRE LAS CAUSAS DEL CAMBIO CLIMÁTICO	159
6.1.	Introducción	161
6.1.1.	Investigaciones para determinar el grado de acuerdo en la comunidad científica	161
6.1.2.	El estudio de la percepción social sobre el nivel de consenso entre los científicos	162
6.1.3.	¿Por qué se consideran importantes las percepciones sociales acerca del consenso científico?	165
6.1.4.	Las causas del malentendido	166
6.2.	Objetivos	167
6.3.	Preguntas específicas de investigación	167
6.4.	Metodología	168
6.5.	Resultados	168
6.5.1.	¿Qué grado de confianza merece la información proporcionada por los científicos?	169
6.5.2.	¿Los científicos son una fuente habitual?	170
6.5.3.	¿Cuál es la percepción sobre el nivel de consenso científico?	170
6.5.4.	Relación entre percepción sobre el nivel de consenso científico y la propia opinión sobre las causas del cambio climático	173
6.6.	Interpretación	174
6.6.1.	Percepción del consenso científico: explicaciones para un malentendido	174
6.6.2.	Percepción del consenso científico y creencias sobre las causas del cambio climático	176
6.7.	Conclusiones	178
7.	LA COMUNICACIÓN SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO	179
7.1.	Introducción	181
7.1.1.	El papel de la comunicación	181
7.1.2.	El cambio climático en los medios de comunicación españoles	181
7.1.3.	La comunicación no mediada: el cambio climático como tema de conversación	186
7.2.	Objetivos	187
7.3.	Preguntas específicas de investigación	187
7.4.	Metodología	188
7.5.	Resultados	189

7.5.1.	Grado de información declarado	189
7.5.2.	Formatos comunicativos y frecuencia de uso	191
7.5.3.	Interlocutores: ¿a quién se lee o escucha hablar sobre cambio climático?	192
7.5.4.	Confianza en las fuentes y los interlocutores	195
7.5.5.	Cobertura mediática del cambio climático en tres diarios españoles	196
7.5.6.	Tendencias en la comunicación política: la presencia del cambio climático en los programas electorales	198
7.5.7.	Tendencias en las búsquedas activas de información a través de internet	199
7.6.	Interpretación	202
7.6.1.	¿Por qué los españoles escuchan hablar menos de cambio climático?	202
7.6.2.	Causas de la disminución de la cobertura mediática del cambio climático	204
7.6.3.	La comunicación interpersonal, no mediada, gana peso relativo	205
7.7.	Conclusiones	206
8.	LA RELEVANCIA OTORGADA AL CAMBIO CLIMÁTICO POR LA SOCIEDAD ESPAÑOLA	209
8.1.	Introducción	211
8.1.1.	¿Por qué nos interesa el nivel de relevancia social que posee el cambio climático?	211
8.1.2.	¿Interés, preocupación, importancia, relevancia?	211
8.1.3.	¿Por qué es importante el grado de relevancia social otorgado al cambio climático?	212
8.1.4.	¿Qué factores influyen los niveles de relevancia que posee el cambio climático?	214
8.1.5.	Medidas de relevancia	216
8.2.	Objetivos	216
8.3.	Preguntas específicas de investigación	217
8.4.	Metodología	217
8.5.	Resultados	219
8.5.1.	¿Cuál es el principal problema?	219
8.5.2.	¿Deberíamos preocuparnos por problemas más importantes?	222
8.5.3.	Opiniones sobre la importancia otorgada al cambio climático	224
8.5.4.	Percepción sobre la importancia que otorgan al cambio climático diversos actores sociales	226
8.5.5.	Otros indicadores de relevancia	226
8.6.	Interpretación	227
8.6.1.	Listas de problemas frente a respuestas espontáneas	227
8.6.2.	Las tendencias de búsqueda en internet y la cobertura mediática como indicadores de la relevancia	229
8.6.3.	Economía versus cambio climático: ¿un mero cambio del centro de atención o dos temas en conflicto?	231
8.6.4.	Relevancia y ámbito geográfico	231
8.6.5.	Discrepancias entre las valoraciones personales y las atribuidas al conjunto de la ciudadanía	234

8.6.6.	La percepción sobre la importancia concedida al cambio climático por diversos actores sociales	234
8.6.7.	¿Si es un problema importante, por qué no lo tenemos en mente?	235
8.7.	Conclusiones	237
9.	DISCUSIÓN GENERAL E IDEAS DESTACADAS	239
9.1	La sociedad ante el cambio climático: tendencias generales	241
9.1.1	La visión intuitiva del cambio climático	241
9.1.2.	Las creencias básicas.....	241
9.1.3.	Valorar los riesgos y valorar las respuestas, una relación débil.....	243
9.1.4.	Emociones y valoraciones afectivas.....	243
9.1.5.	El acuerdo entre científicos: ¿un heurístico innecesario?	244
9.1.6.	La relevancia social	244
9.1.7.	Saber y no saber	245
9.1.8.	La desconexión entre el cambio climático y nuestro mundo cercano	246
9.1.9.	Una revisión de las explicaciones clásicas a la falta de respuestas frente al cambio climático	246
9.1.10.	Ayuda para vivir en la contradicción: mecanismos sociales de normalización y defensa de la incoherencia	247
9.1.11.	¿Cuánto necesitamos saber? ¿Cuánto debemos ocuparnos? Dilemas sobre autoprotección, ecofatiga y gestión de expectativas	251
9.2.	La heterogeneidad social acerca del cambio climático	251
9.2.1.	Género, edad, nivel de estudios y nivel de ingresos	251
9.2.2.	Posición política	252
9.2.3.	Estilos de valoración de los riesgos	252
9.2.4.	Estilos de reconocimiento de las implicaciones	253
9.3.	La evolución en el tiempo	253
9.4.	Ingredientes para el cambio hacia una cultura de cuidado del clima	253
9.5.	Ideas destacadas	256
10.	COMUNICAR EL CAMBIO CLIMÁTICO: RETOS Y PROPUESTAS	259
10.1.	Introducción	261
10.2.	Objetivos	261
10.3.	Comunicar el cambio climático: retos	262
10.3.1.	Evitar que se baje la mirada.....	262
10.3.2.	Prevenir otras respuestas defensivas de carácter no adaptativo	263
10.3.3.	Ayudar a entender el fenómeno	264
10.3.4.	Inspirar el cambio	266
10.4.	Comunicar el cambio climático: propuestas	267
10.4.1.	Equilibrar la información sobre los riesgos y las salidas	267
10.4.2.	Evitar presentar el cambio climático como una mera cuestión tecnocientífica o ambiental	268
10.4.3.	Revisar la iconografía	269
10.4.4.	Elegir bien las palabras	270
10.4.5.	Hablar de las causas	271
10.4.6.	Hablar de las respuestas	273

10.4.7.	Utilizar fuentes relevantes	274
10.4.8.	Utilizar adecuadamente y clarificar los nuevos conceptos	275
10.4.9.	Contextualizar los eventos meteorológicos en el proceso de cambio climático	276
10.4.10	Considerar la existencia de malentendidos ampliamente extendidos ...	278
10.4.11	Considerar los valores y la relación de nuestros destinatarios con el cambio climático	281
10.4.12	Acotar y clarificar la incertidumbre	282
10.4.13	Potenciar las informaciones cercanas	286
10.4.14	Clarificar la política informativa frente al negacionismo	287
10.4.15	Poner el foco en las contradicciones	290
10.4.16	La comunicación comercial también requiere responsabilidad	291
11.	BIBLIOGRAFÍA	297
ANEXOS		315
Anexo 1.	Cuestionario aplicado en 2008	317
Anexo 2.	Cuestionario aplicado en 2010	329
Anexo 3.	Cuestionario aplicado en 2012	343
Anexo 4.	Análisis de Componentes Principales para obtener ejes – resumen de la batería de ítems “valoraciones de los riesgos”	355
Anexo 5.	Análisis de Componentes Principales para obtener ejes – resumen de la batería de ítems “reconocimiento de las implicaciones”	356
Anexo 6.	Correlaciones entre eje-resumen “reconocimiento de riesgos” y el eje-resumen “reconocimiento de las implicaciones”	357
Anexo 7.	Correlaciones entre eje-resumen “reconocimiento de riesgos” y los ítems relativos a las implicaciones	358
Anexo 8.	Tabla de contingencia: Grupos de percepción del riesgo – posición política	359
Anexo 9.	Test de Kruskal-Wallis para analizar si la opinión política es homogénea entre los 4 grupos de percepción del riesgo (p-valor=0.005)	360
Anexo 10.	Tabla de contingencia ¿qué grado de acuerdo existe entre la comunidad científica ...? * Suponiendo que el Cambio Climático esté ocurriendo, ¿cree Ud. que sería provocado...?	361
Anexo 11.	Comunicación y Acciones colectivas de respuesta frente al cambio climático	363
Anexo 12.	Test de homogeneidad entre fuentes sobre cambio climático en el último mes y acciones colectivas de respuesta frente al cambio climático	365

INDICE DE TABLAS

Tabla 1.1.	Evolución del agregado de emisiones españolas	41
Tabla 1.2.	Índice de evolución anual de las emisiones españolas (año base = 100)	42
Tabla 1.3.	Evolución de las emisiones en Kg CO ₂ -eq /habitante	42
Tabla 1.4.	Asignaciones anuales de emisiones para España (sectores difusos)	44
Tabla 1.5.	La comunicación y la educación en las estrategias y planes regionales de lucha contra el cambio climático	48
Tabla 1.6.	Cambio climático: principales hitos en el periodo 2007-2012	53
Tabla 2.1.	Variables sociodemográficas recogidas en las encuestas	63
Tabla 2.2.	Fichas técnicas de las encuestas	64
Tabla 2.3.	Temas analizados y principales elementos de información demoscópica	66
Tabla 2.4.	Cuestiones planteadas de manera homogénea por oleadas	67
Tabla 2.5.	Principales estudios demoscópicos sobre cambio climático en España utilizados en la investigación	70
Tabla 4.1.	Respuestas y etiquetas temáticas: fragmento de la base de datos	105
Tabla 4.2.	Asociaciones válidas obtenidas	106
Tabla 4.3.	Porcentaje de asociaciones válidas registradas que se encuadran en cada uno de los grandes temas	107
Tabla 4.4.	Asociaciones relativas a efectos físicos del cambio climático	108
Tabla 4.5.	Asociaciones relativas a efectos sobre la biosfera, los ecosistemas y el paisaje	109
Tabla 4.6.	Asociaciones que reflejan emociones y valoraciones negativas	111
Tabla 4.7.	Asociaciones relacionadas con las causas del cambio climático	112
Tabla 4.8.	Asociaciones relacionadas con el tiempo, el clima y las estaciones	112
Tabla 4.9.	Asociaciones que expresan escepticismo o negación	113
Tabla 4.10.	Clasificación de los grandes temas en función de su componente afectivo predominante	116
Tabla 4.11.	Asociaciones “ambientales” frente a asociaciones “humanas”	118
Tabla 4.12.	Años hidrológicos. Desviaciones sobre la media pluviométrica y descripción general	124
Tabla 4.13.	Asociaciones más frecuentes	127
Tabla 5.1.	Cuestiones planteadas en las encuestas relativas a las creencias básicas	137
Tabla 5.2.	Análisis de conglomerados para la valoración de los riesgos. Centros de los conglomerados finales	141
Tabla 5.3.	Análisis de conglomerados para la valoración de las implicaciones. Centros de los conglomerados finales	145
Tabla 5.4.	Creencias y variables sociodemográficas. Relaciones bivariantes 2012 p-valores y significatividad	148
Tabla 5.5.	Correlación entre la valoración del riesgo y las diferentes afirmaciones que miden el reconocimiento de las implicaciones del cambio climático	150

Tabla 5.6.	Creencias y posición política: p-valores obtenidos mediante el test Kruskal-Wallis	151
Tabla 5.7.	Brecha entre posiciones políticas (2012)	153
Tabla 6.1.	Cuestiones relativas a los científicos planteadas en las encuestas	168
Tabla 6.2.	Creencia en la causalidad humana y creencia en el consenso científico sobre la causalidad humana	173
Tabla 7.1.	Tipologías de publicidad que facilita la lucha contra el cambio climático	185
Tabla 7.2.	Tipologías de Publicidad que obstaculiza la lucha contra el cambio climático .	185
Tabla 7.3.	Cuestiones sobre información y comunicación planteadas en las encuestas ..	188
Tabla 7.4.	Número total de artículos publicados en tres diarios españoles (El País, El Mundo y La Vanguardia) en los periodos de encuesta	198
Tabla 8.1.	Cuestiones planteadas en las encuestas para estudiar la relevancia otorgada al cambio climático	218
Tabla 8.2.	“Se le está dando menos importancia de la que tiene” . Porcentajes válidos según posición política	225
Tabla 8.3.	Indicadores de relevancia: el sentido de las tendencias	227
Tabla 10.1.	Algunos malentendidos frecuentes sobre cambio climático	280
Tabla 10.2.	Usos inadecuados de argumentos publicitarios relacionados con el cambio climático	293
Tabla 10.3.	Recomendaciones relativas a la comunicación del cambio climático y algunos datos demoscópicos relacionados	294

INDICE DE FIGURAS

Figura 1.1.	Emisiones anuales de gases de efecto invernadero derivadas de la actividad humana 1990-2010	38
Figura 1.2.	Concentración media de CO ₂ en la atmósfera terrestre (1990-2010)	39
Figura 2.1.	Estructura de la tesis	61
Figura 2.2.	Figura 2.2. Demandas clave en la definición de objetivos de las encuestas USC-Mapfre	62
Figura 3.1.	Explicaciones a la falta de respuestas sociales frente al cambio climático	79
Figura 4.1.	Las asociaciones, agrupadas en “grandes temas”	106
Figura 4.2.	Consecuencias del cambio climático por tipologías	108
Figura 4.3.	Evolución temporal de las asociaciones más relacionadas con la falta de agua	123
Figura 4.4.	Evolución del nivel de acuerdo con las afirmaciones “cada vez llueve menos en el lugar en que vivo” y “los periodos de sequía serán más frecuentes en España en los próximos 20 años”	125
Figura 5.1.	¿Piensa que el cambio climático les puede afectar...?	141
Figura 5.2.	Los estilos de valoración de riesgos, en porcentajes	142
Figura 5.3.	Grado de acuerdo con la afirmación “Los españoles no deberíamos hacer nada”	143

Figura 5.4.	Grado de acuerdo con la afirmación “Da igual lo que hagamos los españoles”	144
Figura 5.5.	Los estilos de valoración de las implicaciones, en porcentajes	146
Figura 6.1.	¿Con cuál de las siguientes afirmaciones se considera más de acuerdo?.....	163
Figura 6.2.	Estimación del porcentaje de científicos del clima que cree que se está produciendo un calentamiento global inducido por el hombre (EEUU)	164
Figura 6.3.	¿Qué grado de confianza le merece la información sobre cambio climático proporcionada por los científicos?	169
Figura 6.4.	Me gustaría que me dijera si durante el último mes ha escuchado o leído algo sobre cambio climático a alguna de las siguientes personas: a un científico	170
Figura 6.5.	En su opinión, ¿Qué grado de acuerdo existe entre la comunidad científica sobre las causas del cambio climático?	171
Figura 6.6.	Valoración del grado de acuerdo en la comunidad científica sobre las causas del cambio climático en función de la posición política	172
Figura 6.7.	En su opinión, ¿Qué grado de acuerdo existe en la comunidad científica sobre las causas del cambio climático? (Desglose por posiciones políticas) ..	172
Figura 6.8.	Grado de acuerdo en la comunidad científica sobre las causas del cambio climático según el nivel educativo (<i>respuestas válidas 2012</i>).....	173
Figura 7.1.	Escenario de las informaciones sobre cambio climático en los medios españoles (2006-2007 y 2011)	183
Figura 7.2.	¿Hasta qué punto se siente informado sobre diferentes aspectos del cambio climático? (2012)	190
Figura 7.3.	¿Con qué frecuencia ha recibido información sobre cambio climático a través de los siguientes medios? (2012)	191
Figura 7.4.	¿Con qué frecuencia ha recibido información sobre cambio climático a través de los siguientes medios? (2010-2012)	192
Figura 7.5.	Personas a las que se ha escuchado o leído algo sobre cambio climático en el último mes (2008-2012)	193
Figura 7.6.	A quien se escucha hablar sobre cambio climático según nivel de estudios	194
Figura 7.7.	A quien se escucha hablar sobre cambio climático según rangos de edad	194
Figura 7.8.	¿Qué grado de confianza le merece la información sobre cambio climático proporcionada por diferentes fuentes e interlocutores? (2012)	196
Figura 7.9.	Número total de artículos sobre cambio climático o calentamiento global publicados mensualmente en tres diarios españoles - El País, El Mundo y La Vanguardia - entre los años 2000 y 2015	197
Figura 7.10.	Frecuencia de aparición de la locución “cambio climático” en los programas electorales para las elecciones generales de 2008 y 2011	199
Figura 7.11.	Tendencias de búsqueda en internet 2004-2015 (cambio climático o calentamiento global)	200
Figura 7.12.	Tendencias en las búsquedas realizadas en internet a través del buscador de Google utilizando las locuciones “cambio climático” o “calentamiento global” (2008-2012)	201

Figura 7.13.	Búsquedas sobre cambio climático realizadas en España en el periodo 2006-2014 en el buscador Google (medias anuales, valores relativos)	202
Figura 7.14.	Comunicación mediática, comunicación política y comunicación interpersonal sobre cambio climático	204
Figura 7.15.	Factores que inciden negativamente en la cobertura mediática del cambio climático	205
Figura 7.16	Indicadores del retroceso de las modalidades de información y comunicación más activas	207
Figura 7.17.	Componentes clave de la comunicación social del cambio climático en los que se ha detectado retrocesos en el periodo 2008-2012	208
Figura 8.1.	Problemas más importantes en el mundo. Citas 2008-2012 (respuestas espontáneas)	220
Figura 8.2.	Problemas más importantes en España. Citas 2008-2012 (respuestas espontáneas)	220
Figura 8.3.	Problemas más importantes: citas relativas al cambio climático	221
Figura 8.4.	“Entre los siguientes problemas, ¿Cuál considera el más serio al que se enfrenta el mundo?”	222
Figura 8.5.	Grado de acuerdo con la afirmación “Los españoles deberíamos preocuparnos por problemas más importantes que el cambio climático”	223
Figura 8.6.	“Los españoles deberíamos preocuparnos por problemas más importantes que el cambio climático”: Grado de acuerdo por edades (2012)	224
Figura 8.7.	Opiniones sobre la importancia que se le está dando al cambio climático.....	225
Figura 8.8.	Opiniones sobre el grado de importancia que otorgan diversos colectivos al cambio climático (2012)	226
Figura 8.9.	“¿Hasta qué punto cree que el cambio climático es un problema serio en la actualidad?”	228
Figura 8.10.	Noticias y eventos que contribuyeron al pico en la cobertura mediática del cambio climático en 2007	230
Figura 8.11.	Algunos factores que pueden contribuir a la hipermetropía climática	233
Figura 9.1.	Condiciones requeridas para una aceleración de la acción colectiva	254
Figura 10.1.	Cuatro retos clave en la comunicación del cambio climático	262
Figura 10.2.	Algunos malentendidos frecuentes sobre cambio climático	279

ABREVIATURAS UTILIZADAS

AR5	Quinto Informe de Evaluación del IPCC
CMNUCC	Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático
GEI	Gases de Efecto Invernadero
IPCC	Grupo Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático
OECC	Oficina Española de Cambio Climático
PNACC	Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático
ppm	Partes por millón
TRS	Teoría de las Representaciones Sociales

Agradecimientos

Este trabajo no ha sido un trabajo individual, aunque sea una persona concreta quien lo firme. Lo han hecho posible multitud de personas que han colaborado, de forma desinteresada, aportando ingredientes clave: orientación metodológica, informaciones, opiniones y también inspiración y ejemplo. Aunque este reconocimiento nunca podrá ser completo, he aquí una relación de personas que forman parte de la historia de este trabajo:

Ana Justel, profesora de la facultad de Ciencias de la Universidad Autónoma de Madrid, me ha proporcionado una orientación indispensable en el tratamiento estadístico de los datos demoscópicos, aportando no sólo las necesarias herramientas matemáticas, sino también interesantes comentarios e interpretaciones.

Rosario Toril, documentalista del CENEAM, localizó un buen número de publicaciones que me han servido para conocer investigaciones y reflexiones de gran interés.

Antonio Guzmán y Fernando Camarero, desde el Instituto de Prevención, Salud y Medio Ambiente de la Fundación Mapfre, dieron sustento al proyecto “la sociedad ante el cambio climático”, que proporcionó los datos demoscópicos que han alimentado este trabajo.

Isabel Garrote, compañera de la Oficina Española de Cambio Climático con la que he trabajado codo con codo en el punto focal del Artículo 6 de la Convención de Cambio Climático, ha apoyado eficazmente todas las iniciativas de educación y sensibilización pública desarrolladas conjuntamente desde el CENEAM y la OECC durante todos estos años.

Con José Ramón Picatoste (OECC) y Ernesto Rodríguez Camino (AEMET) he compartido proyectos y actividades de divulgación y formación. Y con Julio Rodríguez (CENEAM) he compartido cálculos de emisiones, talleres y seminarios.

María Sintés, aguda analista de la condición humana y compañera de proyectos en el campo de la educación y la comunicación ambiental y buena amiga, siempre ha estado dispuesta a aportar su juicio inspirador y clarividente.

Santiago Campos decidió, hace ya unos años, no volar en avión (y no lo ha hecho prácticamente nunca), demostrándome que es posible dar el salto de la sensibilidad a la acción más responsable y comprometida.

Los compañeros y compañeras del seminario sobre “Respuestas desde la Comunicación y la Educación frente al cambio climático” me han proporcionado constante inspiración y me han transmitido su entusiasmo y compromiso. Entre ellos, Jesús de la Osa, extraordinario cazador de información con la que alimenta

generosamente la lista de correos sobre “comunicación y educación frente al cambio climático”; Gerardo Pedrós, profesor de la Universidad de Córdoba, cuya sagacidad me permitió reconocer la importancia de los mensajes publicitarios y la necesidad de evitar el uso ilegítimo de los argumentos ambientales en la comunicación comercial; Ferrán P. Vilar, que decidió tratar de entender la ciencia del cambio climático... y contarlo; Rogelio Fernandez Reyes, Gemma Teso y José Luis Piñuel, apasionados por conocer las claves del tratamiento mediático del cambio climático en España; Mar Asunción, que aborda la comunicación del cambio climático desde el activismo social; Conchi Piñeiro, autora de una gran tesis sobre “Comunicación ambiental para la transformación social”, que me mostró que es posible aunar investigación y compromiso social; y las gentes del Grupo de Investigación en Pedagogía Social y Educación Ambiental de la Universidad de Santiago: Mónica Arto, Lucía Iglesias, Pablo Montero, Miguel Pardellas... un equipo acogedor y siempre dispuesto a la colaboración.

Finalmente, mi reconocimiento a Pablo y Javier, mucho más que directores de tesis, sin los cuales nunca me habría decidido a desarrollar este trabajo.

Esta tesis forma parte del proyecto RESCLIMA, apoyado por el Ministerio de Economía y Competitividad del Gobierno de España en el marco del Programa Nacional de I+D 2008-2011, REF. EDU2012-33456

A modo de resumen y síntesis

El trabajo que aquí se presenta tiene un doble objetivo:

- Mejorar el conocimiento sobre las ideas de los españoles en relación con el cambio climático y los factores que las determinan.
- Trasladar los hallazgos acerca de las opiniones de los españoles al campo aplicado de la comunicación del cambio climático.

Este trabajo se plantea desde el convencimiento de que para mejorar la manera en que se informa, se divulga y se educa sobre cambio climático es necesario profundizar en el conocimiento de las representaciones sociales del cambio climático. Reconocer las opiniones y valoraciones de la ciudadanía es también esencial para enfocar las decisiones públicas en materia del cambio climático: sin comunicación y deliberación social difícilmente se alcanzarán los consensos y voluntad social necesarios para avanzar hacia una sociedad “baja en carbono” y resiliente frente al cambio climático.

En definitiva, esta investigación tiene un fin aplicado. Porque el cambio climático constituye una amenaza grave para el bienestar humano y el reto que plantea es, en esencia, de carácter social.

Nos interesa saber qué piensa la gente. Pero también reconocer si esas representaciones sociales son estables y cuáles son las fuerzas que las modelan. Todo ello con el fin de contribuir a identificar los factores comunicativos que dificultan o dinamizan las respuestas sociales frente al cambio climático.

1. El contexto español

La mayoría de las publicaciones científicas sobre la percepción social y la comunicación del cambio climático se refieren a Estados Unidos, el país en el que el seguimiento de la opinión pública ha sido más intenso y detallado y en el que hay una notable polarización política en materia de cambio climático, así como un influyente movimiento negacionista. El contexto español es sustancialmente diferente, ya que en España el cambio climático no es objeto de una intensa controversia política. La ideología ultraliberal tiene escaso predicamento y el negacionismo climático es mucho menos activo en los foros públicos. Estos rasgos diferenciales confieren un valor añadido a esta investigación, ya que se trata de un contexto distinto del que se da en países anglosajones como EEUU, Reino Unido o Australia.

2. Los temas objeto de análisis

El presente estudio analiza la información obtenida en tres oleadas de encuestas realizadas en los años 2008, 2010 y 2012; la primera representativa de la España peninsular, la segunda y tercera representativas en la escala nacional, al incluir los territorios insulares y las ciudades autónomas de Ceuta y Melilla. En los tres casos se realizaron entrevistas domiciliarias: 1.200 encuestas de la primera demoscopia (2008), 1.295 de la segunda (2010) y 1.300 de la tercera (2012).

Los temas analizados, en concreto, en este trabajo son los siguientes:

- La imagen intuitiva del cambio climático
- Las creencias básicas de los españoles sobre la realidad del cambio climático, sus causas, sus efectos y sus grandes implicaciones.
- La percepción sobre el nivel de consenso científico acerca de las causas del cambio climático.
- Las prácticas en materia de información y comunicación en relación con el cambio climático.
- La relevancia social otorgada al tema.

A partir de esta caracterización de la población española en relación con estas cuestiones, se han identificado una serie de retos en materia de comunicación y se ha definido un conjunto de recomendaciones concretas para comunicar el cambio climático.

3. La imagen intuitiva del cambio climático

Para reconocer la imagen intuitiva de los españoles en relación con el cambio climático, se pidió a las personas encuestadas que indicaran “el primer pensamiento o idea que les viene a la cabeza cuando oyen hablar de cambio climático”.

Las respuestas espontáneas fueron anotadas lo más fielmente posible y a continuación fueron resumidas utilizando “etiquetas temáticas”. En este proceso inicial las etiquetas no estaban predefinidas sino que eran creadas *ex profeso* para retratar, lo más fielmente posible, el contenido de las respuestas. Si la respuesta de la persona entrevistada incluía diversas asociaciones, se asignaba una etiqueta para cada asociación, hasta un máximo de tres.

El análisis de las 3.795 encuestas realizadas permitió identificar un total de 4.179 asociaciones, registradas a través de 101 etiquetas temáticas, agrupadas a su vez en 12 grandes temas.

Cerca de la mitad de las asociaciones válidas obtenidas hacen referencia a signos o consecuencias del cambio climático. De esta manera se revela que, para una parte muy

significativa de las personas encuestadas, el cambio climático es, en primer lugar, un factor de transformación y de cambio. Un proceso con consecuencias tangibles en el mundo que nos rodea.

Las asociaciones que expresan emociones o valoraciones negativas constituyen el segundo grupo en importancia por número de respuestas (20,2%). Siguen, en orden de importancia decreciente, las asociaciones con aspectos causales del fenómeno del cambio climático (12%), las menciones relativas a cambios en el tiempo, el clima o en las estaciones (7,3%), a paisajes o elementos naturales, expresados sin connotaciones valorativas (2,8%), las respuestas que denotan cinismo, escepticismo o negación del cambio climático (2,5%) y las que hacen referencia a “soluciones” o a respuestas humanas para frenar el cambio climático o limitar sus riesgos (1,6%).

Ocho de cada diez asociaciones poseen un componente afectivo predominantemente negativo, que puede ser más moderado, por ejemplo, en las asociaciones con los impactos del cambio climático en zonas polares, o más intenso, por ejemplo, cuando se expresan valoraciones o emociones negativas, se describen imágenes siniestras o se evocan pensamientos apocalípticos.

En términos generales, las asociaciones espontáneas revelan una tendencia a una visión distante del cambio climático, con un énfasis sobre los efectos físicos y los impactos sobre la naturaleza frente a los elementos o procesos que conectan el cambio climático a los aspectos personales o sociales. No obstante, una proporción significativa, aunque minoritaria, de las asociaciones denota una proximidad emocional y psicológica.

Las asociaciones aportadas también permiten explorar la autoimagen de las personas entrevistadas en relación con el problema. Dado que aproximadamente la mitad de las asociaciones describen efectos físicos o biológicos del cambio climático o cambios en los patrones meteorológicos, se deduce que las personas encuestadas se sitúan mayoritariamente en un papel de observadores. Sólo en una de cada cuatro asociaciones se adopta un punto de vista propio de los afectados o las víctimas y un porcentaje aún menor (por debajo del 15%) adopta el papel de quienes se ven como responsables del devenir del fenómeno, al referirse a las causas o las soluciones.

4. Las creencias básicas

La sociedad española reconoce de forma general la realidad del cambio climático y la influencia humana en su génesis, siendo menos de una de cada diez personas encuestadas quienes creen que “no está ocurriendo” o quienes lo atribuyen “principalmente” o “exclusivamente” a causas naturales.

Los españoles también reconocen de forma mayoritaria la peligrosidad del cambio climático, aunque, cuando juzgan los riesgos para las personas incorporando variables temporales (generaciones actuales – generaciones futuras), económicas (países ricos – países pobres) y de cercanía al propio individuo (sociedad española – propia comunidad – propia familia – usted personalmente), se descubren patrones de valoración diversos. El análisis de conglomerados revela que los grupos que hacen valoraciones de riesgo más bajas sólo consideran realmente vulnerables a los países pobres y, en algunos casos, a las generaciones futuras. Por el contrario, quienes realizan las valoraciones de riesgo más elevadas se caracterizan por no establecer excepciones económicas, temporales o sociales.

Para conocer en qué medida los españoles reconocen las implicaciones del cambio climático (la necesidad de desarrollar respuestas de mitigación y adaptación para limitar los riesgos derivados del fenómeno), se ha pedido a las personas encuestadas que indiquen su grado de acuerdo con seis afirmaciones. Tres de ellas expresan, de forma genérica, algunas de las principales propuestas planteadas por la comunidad científica para dar respuesta al fenómeno y otras tres son utilizadas de forma habitual para justificar la inacción. Los resultados muestran máximos niveles de acuerdo en torno al ahorro, la eficiencia y la adaptación, pero divergencias al otorgar un nivel de prioridad a la acción para proteger el clima, ya que para muchos “deberíamos ocuparnos de problemas más importantes”. El análisis de conglomerados muestra, en este caso, que quienes muestran un apoyo más matizado a las respuestas de mitigación y adaptación, se diferencian, fundamentalmente, por sus distintas percepciones de autoeficacia.

La posición política se revela como una variable que posee relaciones diversas con las creencias: estas relaciones son relevantes en lo referente a la valoración de los riesgos, menores en el reconocimiento del fenómeno y sus causas y escasas o nulas en lo relativo al reconocimiento de las implicaciones. De esta forma, las valoraciones de los riesgos se perfilan como el aspecto más “político” y también el más estable, al mostrar cambios mínimos entre 2010 y 2012.

En lo relativo a las relaciones entre creencias, hay que destacar la débil relación detectada entre las valoraciones de los riesgos para las personas y el reconocimiento de las implicaciones en términos de respuestas humanas de mitigación y adaptación. Este hecho podría explicarse en parte por la distancia espacial y temporal entre las emisiones de gases de efecto invernadero y sus impactos, que hace difícil apreciar relaciones causa-efecto entre las acciones de respuesta y la reducción de riesgos.

5. *La evolución en el tiempo*

La existencia de tres oleadas de encuestas, realizadas en intervalos de 2 años, ha permitido detectar algunos rasgos relativos a la evolución de las ideas de los españoles en el periodo 2008-2012. Destacamos, en particular, cuatro aspectos:

- Gran estabilidad en la visión intuitiva del cambio climático: los “grandes temas” de las asociaciones espontáneas que las personas entrevistadas han hecho con el cambio climático han mantenido pesos similares y posiciones en el ranking idénticas a lo largo de las tres oleadas.
- Notable estabilidad en las creencias, especialmente destacada en la valoración de los riesgos.
- Caída muy notable de la relevancia social otorgada al cambio climático, simbolizada por su pérdida de peso en el ranking de “problemas importantes” en el ámbito internacional y su práctica desaparición en los ámbitos nacional, autonómico y local.
- Acortamiento de las diferencias en las opiniones y valoraciones entre quienes se posicionan en la izquierda y quienes lo hacen en la derecha, con la excepción de las valoraciones de los riesgos.

6. *La percepción sobre los niveles de consenso científico*

Mientras que los estudios bibliométricos y demoscópicos coinciden en señalar un elevado nivel de consenso en el seno de la comunidad investigadora sobre la realidad del cambio climático o la influencia humana en su desarrollo, en muchos países la percepción social sobre el grado de acuerdo entre los científicos en relación a estas cuestiones está dividida, con un sustancial porcentaje de personas encuestadas que creen que hay poco o ningún acuerdo.

Esta es precisamente la situación detectada para España. En 2012, las opiniones mayoritarias se repartían entre los que consideraban que hay “poco acuerdo” (31,5%) y los que consideran que hay “bastante acuerdo” (otro 31,5%). El resto de las opiniones se dividía, también a partes iguales, entre los que creen que no hay “ningún acuerdo” (7,5%) y los que consideran que hay “mucho acuerdo” (7,5%), componiendo una distribución curiosamente simétrica de la opinión pública. Cerca de un 20% declaraba “no saber” sobre esta cuestión.

Sin embargo, las percepciones acerca del nivel de consenso entre los científicos no parecen pesar de manera significativa en las propias creencias de los españoles sobre la cuestión: los análisis bivariantes realizados indican una débil relación entre los niveles de consenso científico percibidos y la atribución de causas realizada por las

personas encuestadas. De hecho, la tabla de contingencia correspondiente al cruce entre ambas variables indica que:

- Entre quienes creen que no hay “ningún acuerdo”, menos de dos de cada 10 opinan que el cambio climático se debe “exclusivamente” o “principalmente” a causas naturales.
- Entre quienes creen que hay “poco acuerdo”, sólo 1 de cada 10 cree que el cambio climático se debe “exclusivamente” o “principalmente” a causas naturales.

Estos resultados contrastan con las conclusiones de otros investigadores, especialmente norteamericanos, que atribuyen a la percepción de los niveles de consenso científico un papel orientador sobre las propias creencias. La aparente paradoja detectada en el caso español revela la importancia de los elementos contextuales, que con frecuencia explican las diferencias entre países y regiones. El hecho de que en España, las creencias “básicas” en materia de cambio climático sean ampliamente compartidas y que la ciencia del clima no esté en el centro del debate social sobre el cambio climático, podría explicar el hecho de que la mayoría no utilice su percepción en torno al consenso científico como heurístico o referencia orientadora.

7. Las actitudes y las prácticas en materia de información y comunicación

En lo que respecta a la comunicación mediada, la televisión, las campañas publicitarias y la prensa son los formatos a través de los cuales un mayor número de españoles recibe información sobre cambio climático. No obstante, se aprecia un peso creciente de la comunicación interpersonal, situándose en 2012 “amigos” y “familiares” en primera y tercera posición en el ranking de personas a las que “se ha escuchado o leído sobre cambio climático en el último mes.”

Los datos revelan grandes diferencias en el grado de confianza otorgado a diferentes fuentes e interlocutores. Las fuentes que se consideran más fiables son las más cercanas a la ciencia y las que expresan mayor preocupación y compromiso frente al problema: ecologistas, científicos y educadores ambientales. Por el contrario, destacan los bajos niveles de confianza en las administraciones públicas (nacional, autonómica y local) y en empresarios y sindicatos, que son precisamente los actores con mayor peso a la hora de definir las políticas y medidas en materia climática.

La tendencia más destacable en el periodo de estudio (2008-2012) es la disminución de la frecuencia con la que los españoles reciben información sobre el cambio climático. Diversos indicadores coinciden en señalar ese declive en el periodo 2008-2012:

- a) Entre 2010 y 2012, disminuyeron sustancialmente los porcentajes de personas encuestadas que afirmaron recibir información sobre cambio climático con

bastante o mucha frecuencia, una tendencia que afecta a todos los medios y que es especialmente abrupta en el caso de charlas y conferencias, libros, clases y exposiciones.

- b) Los estudios sobre la cobertura mediática del cambio climático en prensa y televisión indican un fuerte descenso en el número de informaciones publicadas o emitidas en ambos tipos de medios.
- c) La comparación entre los programas oficiales de los principales partidos políticos en las elecciones generales de 2008 y 2011 permite constatar una reducción de las menciones al cambio climático entre la primera y la segunda fecha.
- d) Las búsquedas sobre cambio climático a través del buscador Google muestran un declive evidente a partir de 2007.

Entre la oleada de 2008 y las de 2010 y 2012 también se observa una fuerte reducción del porcentaje de personas encuestadas que afirman haber escuchado o leído sobre cambio climático a una serie de personas en el mes anterior. Resulta llamativo que la disminución haya afectado a todas y cada una de las 10 categorías para las que hay datos de toda la serie (amigo, periodista, familiar, ecologista, científico, compañero de trabajo, profesor o maestro, político local, político nacional, miembro del gobierno, empresario y sindicalista).

Hay que destacar que no todos los actores clave han enmudecido en igual proporción; el cambio ha sido especialmente acentuado en el caso del Gobierno y los políticos: en 2008 más de la mitad de las personas encuestadas (55,7%) había escuchado a algún miembro del Gobierno hablar del cambio climático en el mes previo. En 2010 sólo fueron dos de cada diez (19,9%) y en 2012 sólo una (9,5%). Una tendencia similar se observa con las categorías “político nacional” y “político local”.

Estos datos revelan que, aparte de la cobertura mediática dada al tema, el comportamiento comunicativo de las personas e instituciones que actúan como fuentes, es otro factor a tener en cuenta para entender esta tendencia al “silencio climático”.

Por otra parte, los datos demoscópicos no sólo indican una disminución de la información recibida a través de los grandes medios generalistas: también revelan un declive de las modalidades de información que requieren un papel más activo, como asistir a charlas y conferencias, leer libros o visitar exposiciones. En este sentido, hay que concluir que la menor información recibida sobre cambio climático no es un mero efecto directo de la disminución de la cobertura del tema en los grandes medios o la actividad de las fuentes: también se deduce un menor interés por informarse o comunicarse.

8. La relevancia otorgada al cambio climático

El conjunto de temas sobre los cuales podemos emitir un juicio o valoración es muy amplio. Pero el conjunto de aspectos de los que podemos ocuparnos es mucho más limitado. El concepto de relevancia ayuda a valorar hasta qué punto tenemos un determinado tema “en mente”, lo que hace más probable que sea tenido en cuenta a la hora de tomar decisiones.

Para conocer el grado de relevancia otorgado al cambio climático se ha preguntado a las personas encuestadas cuáles son los dos principales problemas en el mundo, en España, en la propia Comunidad Autónoma, en la propia localidad. Las respuestas, de carácter espontáneo, han sido agrupadas en un mismo conjunto de categorías para las tres oleadas.

En 2008 cambio climático es mencionado por el 14,3% de las personas encuestadas entre los dos problemas más relevantes en el mundo, cifra que desciende al 6% en 2010 y al 3,6% en 2012. Este descenso ocurre en paralelo al aumento de los porcentajes de quienes aluden a los problemas económicos y el hambre. En el ámbito español, el número de encuestados que mencionan al cambio climático es muy escaso: un 3,7% de las personas encuestadas lo cita en 2008; nadie se refiere a él en 2010 y en 2012 cosecha un insignificante 0,2% de menciones. En las escalas regional y local la evolución del porcentaje de menciones al cambio climático es muy similar al descrito para la escala nacional.

Estos datos contrastan con los obtenidos en los Eurobarómetros sobre cambio climático (2009, 2011 y 2013) en los que se pregunta a las personas encuestadas “¿cuál es el problema más serio al que se enfrenta el mundo?”, entre una lista cerrada de 8-9 problemas, en la cual se incluye el cambio climático. Con esta metodología, el cambio climático mejora sustancialmente en porcentaje de respuestas, ocupando el tercer lugar del ranking en los datos relativos a España. Estos datos revelan que, cuando es mencionado explícitamente, el cambio climático es considerado un problema importante, pero no “sobresale” de manera espontánea entre el conjunto de aspectos que preocupan a los españoles.

Existen diversas explicaciones posibles al aparente contrasentido de que sea considerado importante pero no esté “en mente”:

- Las dificultades para entender la urgencia del problema, que hacen que no sea valorado como prioritario, aunque parezca “importante”.
- La existencia de problemas más inmediatos (por ejemplo el desempleo o los problemas económicos) que dificultan centrar la atención en aspectos más graves, aunque con efectos menos visibles en el corto plazo.

- El escaso peso del cambio climático en las agendas política y mediática, que hace que se tenga menos presente.
- La percepción del problema como demasiado grande y difícil de resolver, fuera del alcance de la gente de a pie; si no creemos que tenemos una capacidad real para influir en su evolución, no lo incluimos en nuestra agenda.
- La valoración del coste de las respuestas como elevado, que lleva a trasladar el peso de las respuestas al futuro.

Todas estas explicaciones resultan plausibles y han sido propuestas en diferentes contextos para explicar la falta de “prioridad” o “urgencia” asignada al cambio climático. Es probable que, en mayor o menor medida, las diferentes explicaciones aportadas formen parte de las causas reales de la limitada relevancia social del cambio climático en España.

También se constata que el cambio climático es percibido como problema en la escala mundial, pero no en la nacional, regional o local, confirmando la tendencia a la “hipermetropía” en la percepción de esta cuestión.

El creciente nivel de acuerdo con la afirmación “los españoles deberíamos preocuparnos por problemas más importantes que el cambio climático” (39% de las personas encuestadas en 2010 y 47% en 2012) podría indicar que la pérdida de puestos del cambio climático en el ranking de problemas principales no es debida a un mero efecto de desplazamiento (existencia de problemas ascendentes que sustituyen a otros anteriormente relevantes) sino que el cambio climático es relegado, al menos en parte, porque se percibe que la respuesta en este campo reduce la efectividad con que abordamos otros problemas más acuciantes, ya sea porque impide centrar la atención sobre “lo realmente importante” o porque las políticas y medidas compitan o se resten eficacia.

9. *Saber o no saber*

La serie de demoscopías USC-Mapfre indica que los españoles “saben” sobre el cambio climático: creen que es real y tangible, reconocen su causalidad humana y sus consecuencias y se muestran de acuerdo con la necesidad de dar respuestas. Pero no parecen interesados en entrar en detalles sobre el fenómeno en sus variadas dimensiones: el análisis de los comportamientos informativos, tanto los que se deducen de las respuestas a las encuestas como los que pueden ser medidos de forma directa (por ejemplo, los comportamientos de búsqueda activa de información a través de internet o la asistencia a eventos divulgativos) indican un interés limitado por saber más. En la práctica, la información y la comunicación sobre el cambio climático retroceden, extendiéndose el denominado “silencio climático”.

La identificación de las causas de esta actitud no es fácil: “no querer saber” ha sido interpretado como una forma de autodefensa ante una realidad que intuimos como insoportable. Pero también es, en ocasiones, una forma de hacer economía cognitiva, ante la gran cantidad de información existente a nuestro alrededor. O puede ser, incluso, una estrategia calculada para evitar enfrentarnos con nuestras responsabilidades morales. En todo caso, los datos obtenidos concuerdan de forma llamativa con las descripciones que hablan de un ambiguo “saber y no saber” que caracterizaría la respuesta de “numbing”. Una actitud para la que no encontramos un vocablo equivalente en castellano, aunque sí una amplia variedad de expresiones que hacen referencia a la cuestión: “mirar para otro lado”, “cerrar los ojos ante el problema”, “hacer oídos sordos”, “no darse por enterado”, “seguir la estrategia del avestruz”...

Los datos demoscópicos sugieren que el “numbing” es ampliamente practicado en España, constituyendo un elemento definitorio de la actitud social en relación con la información y la comunicación en materia de cambio climático. La gente sabe cosas importantes, aunque sea en términos muy generales, pero habla relativamente poco del tema, se informa poco sobre el tema y no actúa, ni en su vida personal ni en la dimensión social o política, en función de criterios de mitigación o adaptación.

10. Enmarcado mediático, enmarcado social y agendas políticas

El cambio climático parece generar poco interés en el ámbito social (se habla poco, se debate poco, no se encuentra entre las prioridades sociales), en el ámbito mediático (se emite, se publica poco) y, aparentemente, también en el ámbito político (se cita poco, ocupa un lugar secundario en las agendas políticas, es poco relevante en los programas electorales). Actitud social, actitud mediática y actitud política frente al cambio climático parecen estrechamente relacionadas, otorgando al tema una relevancia limitada.

11. Retos de la comunicación

Del diagnóstico realizado se deriva que el primer reto de la comunicación es evitar que la gente baje la mirada ante el cambio climático. Que opte por “no querer saber”. Que evite – consciente o inconscientemente – las informaciones sobre el tema. Estamos seguramente ante el reto más difícil, porque mirar de frente una realidad que no nos agrada no es un ejercicio fácil. Y la comunicación no lo facilita si se limita a presentarnos el cambio climático como un problema deprimente y sin salida.

Prevenir las respuestas autodefensivas sería un segundo gran reto de la comunicación relativa al cambio climático. Porque, paradójicamente, una comunicación que atemoriza o culpabiliza, o presenta la lucha contra el cambio climático como una

amenaza al bienestar, en vez de como una oportunidad para reducir los riesgos, puede provocar respuestas contraproducentes.

La comunicación también tiene el reto de contribuir a una mejor comprensión del fenómeno. Los estudios demoscópicos han detectado la existencia de malentendidos e ideas erróneas que dificultan una adecuada valoración del cambio climático.

Por último, la comunicación puede ayudar a construir la voluntad social de cambio. Para ello es necesario que la comunicación deje de otorgar un papel pasivo a los ciudadanos, al situarlos de forma implícita como meros observadores o víctimas.

12. Algunas recomendaciones específicas

Como producto del análisis realizado, este trabajo concreta 16 recomendaciones finales en materia de comunicación del cambio climático, entre las que podemos citar las siguientes:

Equilibrar las informaciones sobre los riesgos y las salidas: para evitar que la información sobre los impactos y las amenazas derivados del cambio climático generen sentimientos de frustración o apatía en los interlocutores o audiencias, la solución no es suavizar o descafeinar la información sobre los riesgos, sino acompañarla con información sobre las opciones que tenemos para limitarlos o evitarlos.

Evitar presentar el cambio climático como una mera cuestión tecno-científica o ambiental: un exceso de información, o de énfasis, en los aspectos científicos del debate climático o sobre las consecuencias del fenómeno en términos “ambientales” (entendiendo el concepto en su concepción más estrecha, asociada al mundo natural) contribuye a esconder las dimensiones humanas del fenómeno y transmite la impresión de que el reto de dar respuesta al cambio climático no corresponde (también) a la gente de a pie.

Revisar la iconografía: El tratamiento gráfico del cambio climático se basa con frecuencia en unas cuantas imágenes estereotípicas: las grandes chimeneas humeantes representan las causas del fenómeno; el oso polar manteniendo un equilibrio inestable sobre un pedazo de hielo flotante es el icono de las consecuencias; las imágenes de las cumbres internacionales del clima ilustran de forma recurrente las respuestas ante el problema. Este tratamiento gráfico, muy limitado, puede generar malentendidos (p.ej. “la culpa del cambio climático la tienen las industrias” o “el cambio climático afecta esencialmente a regiones lejanas”).

Hablar de las causas: sólo una pequeña proporción de las informaciones relativas al cambio climático publicadas en los diarios españoles hace referencia a sus causas. Sin embargo, el conocimiento de las causas es esencial para reconocer las

responsabilidades propias de las personas y organizaciones en relación con el fenómeno.

Hablar de las respuestas: tratar las respuestas frente al cambio climático muestra que nos encontramos ante un problema sobre el que es posible actuar; contribuye a poner las acciones frente al cambio climático en las agendas sociales y políticas; aporta inspiración para implicarse en las soluciones; y proporciona valiosas lecciones sobre los resultados reales asociados a las acciones de lucha contra el cambio climático.

Contextualizar los eventos meteorológicos: los españoles utilizan su experiencia del tiempo (los eventos meteorológicos son concretos y perceptibles) para dar sentido a la idea – más abstracta e intangible – del cambio climático. Ciertamente, tiempo y clima son conceptos diferentes, pero con una relación evidente, ya que el clima se describe a partir de las generalizaciones estadísticas de las observaciones del tiempo. El reto es, por tanto, comunicar las relaciones entre tiempo y clima de forma adecuada, evitando la falta de rigor.

Considerar la existencia de malentendidos: las demoscopías USC-Mapfre han permitido poner en evidencia la existencia de una serie de malentendidos muy extendidos entre los españoles. En ocasiones, los malentendidos pueden ser inducidos por sesgos en la comunicación; pero en otros casos las “malas interpretaciones” (al menos en términos científicos) se producen a partir de informaciones formalmente correctas, debido al uso de heurísticos o “atajos mentales” o de respuestas de carácter emocional y defensivo por parte del espectador, oyente o interlocutor. La comunicación debería tomarlos en consideración, en primer lugar para evitar reforzarlos o extenderlos, pero también para ponerlos en entredicho.

Acotar y clarificar la incertidumbre: la incertidumbre tiene sentidos diferentes en el campo de la cultura científica y en el de la cultura común. En el campo científico la incertidumbre es concebida como una expresión de prudencia a la hora de interpretar la realidad; en la cultura común, sin embargo, se interpreta como signo de ignorancia, pudiendo alimentar la desmovilización frente a los problemas “hasta que se sepa lo suficiente”. La clave para un buen tratamiento comunicativo de la incertidumbre puede estar en acotarla, adoptando un marco comunicativo de certidumbre respecto a los temas en los que el nivel de consenso científico es elevado y la interpretación es clara, explicitando la incertidumbre si ese no es el caso. Para acotar, caracterizar y valorar la incertidumbre, la comunicación puede valerse de técnicas diversas, como el uso de analogías, la utilización de escenarios y las simulaciones interactivas.

Potenciar las informaciones cercanas: la investigación sobre las representaciones sociales de los españoles ha detectado una tendencia a ubicar los impactos del cambio climático a una cierta distancia geográfica, social o temporal y a otorgar una cierta relevancia al tema como “problema mundial”, pero no en las escalas nacional, regional

o local. La comunicación puede contribuir a corregir, o al menos no reforzar, este distanciamiento de diversas maneras: difundiendo hallazgos realizados en las escalas nacional, regional o local; tratando temas de interés humano (afecciones a la salud, a la producción de alimentos, a la economía...), más fácilmente asociables a lo personal o a la vida cotidiana; informando sobre las escalas temporales de los impactos, para facilitar el reconocimiento de efectos cercanos en el tiempo; destacando políticas y medidas frente al cambio climático en las escalas nacional, regional o local.

Adoptar una política informativa clara frente al negacionismo: carece de sentido presentar las posiciones propias de la ciencia en competencia legítima con argumentaciones negacionistas, ya que de esta forma se genera la falsa impresión de que hay un debate académico donde no lo hay. Por ello, en muchas ocasiones, lo más adecuado es evitar hacerse eco de unos mensajes que sólo persiguen confundir a las audiencias. Cuando las opiniones negacionistas tienen un valor informativo debido a la relevancia de la fuente (afectando, por ejemplo, a personas con responsabilidades políticas o administrativas) sí puede tener sentido reflejarlas, contextualizando adecuadamente la fuente y advirtiendo sobre el carácter anticientífico de las opiniones emitidas. En definitiva, analizar el tratamiento dado al negacionismo conlleva plantear cuestiones como qué opiniones poseen relevancia para ser difundidas (selección de fuentes) y cómo se contextualizan las fuentes y los mensajes que emiten.

En todo caso, las propuestas presentadas como resultado de este trabajo deben ser consideradas una aportación abierta, considerando que la comunicación del cambio climático debe ser continuamente revisada en función de los cambios en los escenarios sociales y políticos.

Prólogo

Tras unos años de actividad profesional en el campo del medio ambiente y la educación ambiental en diversas instituciones y empresas (Servicio de Educación del Ayuntamiento de Madrid, Departamento de Ecología de la Universidad Autónoma de Madrid, Secretaría del programa MAB, TRAGSA), a mediados del año 2000 obtuve una plaza como “Técnico Superior de Organismos Autónomos del Ministerio de Medio Ambiente”, siendo asignado al Centro Nacional de Educación Ambiental (CENEAM), un centro dependiente del Ministerio dedicado a “fomentar la responsabilidad social hacia el medio ambiente”.

Poco después, en el primer semestre del año 2002, coincidiendo con la presidencia española de la Unión Europea, desde el Ministerio de Medio Ambiente se solicitó mi colaboración para apoyar a la delegación española que participaría en las negociaciones planteadas en el seno de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC). En aquel momento se negociaba la aprobación de un plan de trabajo para el desarrollo del Artículo 6 de la CMNUCC, dedicado al acceso a la información, la sensibilización, la educación, la formación y la participación pública relativas al cambio climático. El acuerdo tomaría forma en la reunión de los Órganos Subsidiarios de la Convención celebrada en la primavera de 2002 en Bonn, coincidiendo con la presidencia española de la UE, y sería aprobado a finales de ese año en Nueva Dehli, en la Conferencia de las Partes (COP).

Respondiendo a una de las recomendaciones del citado Plan de Trabajo, mi compañera de la Oficina Española de Cambio Climático (OECC), Isabel Garrote, y yo mismo fuimos designados “Punto Focal Nacional” para el Artículo 6 y emprendimos, en el ámbito español, algunas iniciativas en materia de comunicación y educación sobre cambio climático. Una de las más destacadas fue la creación, en 2004, del seminario permanente “Respuestas desde la Comunicación y la educación frente al cambio climático”. Los objetivos de este foro temático eran¹:

- Realizar un diagnóstico del desarrollo en España del Artículo 6 de la Convención Marco sobre Cambio Climático.
- Analizar la eficacia de las actividades previstas en el Artículo 6 del Convenio de Cambio Climático y examinar los vínculos entre estas actividades y la aplicación de políticas y medidas destinadas a mitigar el cambio.

¹ Ver <http://www.magrama.gob.es/es/ceneam/grupos-de-trabajo-y-seminarios/respuestas-desde-la-educacion-y-la-comunicacion-al-cambio-climatico/default.aspx>

- Incentivar el intercambio de ideas y experiencias y la colaboración entre personas que trabajan en la promoción de las energías renovables, el ahorro energético y la movilidad sostenible.

Este seminario, que se sigue reuniendo con una periodicidad anual, facilitó el encuentro de un conjunto variado de profesionales procedentes de diversas instituciones (administraciones públicas, empresas de consultoría, organizaciones no gubernamentales, instituciones educativas,...) interesados en el cambio climático desde una perspectiva social y educativa. Durante estos años el seminario ha sido un espacio privilegiado de aprendizaje; pero también una formidable fuente de ideas y propuestas, que han servido para orientar el trabajo de las instituciones que participan en él y, muy especialmente, el propio del CENEAM.

Además de espacio de aprendizaje y participación, el seminario se ha convertido en un espacio de colaboración que ha servido para poner en marcha proyectos compartidos. Uno de estos proyectos ha sido precisamente, el estudio de las representaciones de la sociedad española sobre el cambio climático. La idea, era expuesta por Pablo Meira (2007:94) en la publicación “comunicar el cambio climático”:

...creemos que es necesario desarrollar un programa de estudios demoscópicos específicos y periódicos, con muestras significativas de la población española o en el ámbito de las distintas comunidades autónomas, que permita conocer y evaluar la evolución de la información, las percepciones, las valoraciones y los comportamientos de la población con respecto al cambio climático.

El seminario, actuando como punto de encuentro, facilitó una fructífera colaboración, en el campo de la investigación social del cambio climático, entre el grupo SEPA (Investigación en Pedagogía Social y Educación Ambiental) de la Universidad de Santiago, impulsada por Pablo Meira, y el Instituto de Prevención, Salud y Medio Ambiente de la Fundación Mapfre, con Antonio Guzmán a la cabeza. Desde el CENEAM y la OECC se apoyó el proyecto con la incorporación de personas de ambas instituciones – Isabel Garrote, María Sintés y yo mismo – al equipo de colaboradores.

En paralelo a este proceso, yo participaba, como estudiante, en el Doctorado Interuniversitario de Educación Ambiental, una iniciativa conjunta de nueve universidades españolas, entre ellas la Universidad Autónoma de Madrid, con la que obtuve mi Diploma de Estudios Avanzados, bajo la dirección del profesor Javier Benayas. Mi trabajo se centró en el campo de la participación ambiental, pero el tema del cambio climático absorbía progresivamente mi interés, hasta el punto que cuando se planteó la posibilidad de centrar mi tesis en el análisis de detalle de parte de los temas tratados en las demoscopias USC-Mapfre para buscar su posible aplicación al campo comunicativo, no lo dudé. Tanto Javier Benayas como Pablo Meira me dieron

las máximas facilidades para codirigir la tesis, por lo que estoy profundamente agradecido.

En estos años he tenido oportunidad de participar en un conjunto variado de proyectos. En el campo de la divulgación se incluye la participación en el diseño de la exposición internacional “El cambio climático” (CLARITY)², y, más recientemente, la participación en el equipo que elabora las “Guías Resumidas del Quinto Informe de Evaluación del IPCC”³ o el diseño de excursiones didácticas para reconocer los signos del cambio climático. En el campo formativo, he codirigido, a lo largo de cinco ediciones, el curso “educación ambiental y cambio climático” y he participado como ponente en otros cursos y seminarios. En el ámbito de las negociaciones he participado en numerosas reuniones de trabajo, incluyendo las cumbres del clima (COPs) de Bali, Nairobi y Copenhague.

En definitiva, mi trabajo en relación con el cambio climático abarca ámbitos diversos: la dinamización de una red de profesionales de la educación y la comunicación, la divulgación en formatos diversos, la formación de educadores y comunicadores y las negociaciones internacionales.

El reto interpretativo planteado en la investigación (tratar de explicar la tibia reacción social ante un problema de gran envergadura) obedece a mi propia perplejidad ante el escenario social; y el intento de traducir el análisis social en recomendaciones útiles en el campo de la comunicación guarda relación con mi propia necesidad de orientación para realizar un trabajo satisfactorio en este campo.

He tratado de realizar mi trabajo libre de prejuicios, dejando “hablar a los datos” y considerando un amplio abanico de explicaciones ante los resultados obtenidos. Quizá por ello, este trabajo no sólo contiene posibles respuestas, en forma de datos e interpretaciones, sino también un buen número de interrogantes.

² Los carteles pueden descargarse en: <http://www.magrama.gob.es/es/ceneam/recursos/mini-portales-tematicos/Cclimatico/clarity.aspx>

³ Serie de cuatro publicaciones elaboradas conjuntamente por la Oficina Española de Cambio Climático, la Agencia Estatal de Meteorología, la Fundación Biodiversidad y el CENEAM.

1. Justificación y contexto de la investigación

1.1. Razones para la selección del tema de investigación

1.1.1. Razones académicas

1.1.2. Razones prácticas

1.1.3. Razones metodológicas

1.1.4. Razones personales

1.2. El interés de conocer el escenario social

1.3. Un cambio de rumbo que (de momento) no se produce

1.4. El contexto español

1.4.1. Impactos y vulnerabilidad frente al cambio climático en España

1.4.2. Contribución de España al cambio climático: evolución de las emisiones

1.4.3. Políticas públicas frente al cambio climático

1.4.4. La comunicación y la educación en los acuerdos, planes y estrategias frente al cambio climático

1.4.5. El contexto social en España

1.5. Principales hitos en el periodo 2007-2012

1.1. Razones para la selección del tema de investigación

En la elección de un tema de investigación confluyen motivaciones diversas. A continuación se resumen las más relevantes en este caso.

1.1.1. Razones académicas

El grueso de la investigación realizada sobre las ideas y las actitudes sociales frente al cambio se ha realizado en el contexto anglosajón, en particular en Estados Unidos y el Reino Unido. En este sentido, se hace necesario profundizar en las interpretaciones sociales en contextos diferentes, como el español, en los que la polarización política y el peso del negacionismo organizado son, *a priori*, muy inferiores.

En el caso de España, situada en una región con elevada vulnerabilidad, hay una evidente necesidad de dar explicaciones a la aparente indiferencia social que genera el cambio climático, a pesar de las graves consecuencias previstas.

1.1.2. Razones prácticas

Disponibilidad de datos

La serie de encuestas USC-Mapfre ha permitido disponer de una gran cantidad de datos de tipo demoscópico, que pueden ser objeto de análisis. El hecho de tratarse de tres oleadas en las que se ha planteado una serie de cuestiones comunes, proporciona un valor añadido a los datos, al hacer posible una cierta visión dinámica y longitudinal, en vez de una mera foto fija de la opinión pública.

Necesidad de cambios sociales

El cambio climático y su evolución hace cada vez más evidente la necesidad de cambios sustanciales en la cultura energética. Es necesario romper la tendencia al crecimiento de las emisiones y de las concentraciones atmosféricas de GEI y al incremento resultante del efecto invernadero. El IPCC ha advertido que “si no se realizan esfuerzos adicionales a los ya desplegados [...] se experimentarán aumentos en la temperatura media global en superficie en 2100 de 3,7 grados a 4,8 grados⁴” (IPCC, 2014b:20).

Desde la mera perspectiva del cumplimiento de los compromisos nacionales, España se ve en la necesidad de:

- a) Alcanzar objetivos ya definidos por las políticas europeas de lucha contra el cambio climático para los horizontes 2020 y 2030 (ver apartado 1.4.3) y

⁴ Ascensos en relación con la temperatura media global en el periodo 1850-1900

- b) Dar respuestas a los nuevos objetivos en los campos de la adaptación y la mitigación que serán, previsiblemente, acordados en el seno del Convenio Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático.

1.1.3. Razones metodológicas

El *Libro Blanco de la Educación Ambiental en España* considera la información y la comunicación como uno de los instrumentos básicos de aprendizaje social orientado a la sostenibilidad (Ministerio de Medio Ambiente, 1999:45). Sin embargo, hay un enorme déficit en la utilización de la comunicación al servicio de ese objetivo de cambio social. Con frecuencia, los profesionales de los medios de comunicación argumentan que educar no es su función. No obstante, dado el evidente valor educador de la información y la necesidad de informar aplicando criterios éticos y de interés social, el debate sigue abierto (Fernández Reyes, 2011).

1.1.4. Razones personales

La responsabilidad laboral del autor como Punto Focal Nacional para el Artículo 6 de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático⁵, constituye una motivación añadida para profundizar en el conocimiento de las percepciones y las actitudes sociales en relación con el cambio climático y en el papel que la comunicación puede jugar para promover la responsabilidad en el cuidado del clima.

1.2. El interés de conocer el escenario social

Este trabajo se plantea desde el convencimiento de que es necesario profundizar en el conocimiento de las valoraciones sociales del cambio climático en España,

- a) Para mejorar la manera en que se informa, se divulga y se educa sobre cambio climático.
- b) Para facilitar la autoconciencia social, evitando los fenómenos de ignorancia pluralista y la manipulación informativa.
- c) Para hacer posible una gestión colectiva del cambio climático: una buena comunicación facilita la deliberación social, la búsqueda de acuerdos y consensos y, en definitiva, la gobernabilidad climática.

⁵ El Artículo 6 de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático trata del acceso a la información, la sensibilización, la educación, la formación y la participación pública en materia de cambio climático

a) Mejorar la manera en que se informa, se divulga y se educa

La educación para un mundo bajo en carbono y resiliente frente al cambio climático será un reto social estratégico en las próximas décadas (Heras, 2015). Pero las personas no son libros en blanco: tienen ya una serie de ideas previas sobre el cambio climático y para que los procesos informativos y educativos resulten eficaces es necesario reconocerlas. De esta forma se evita, por ejemplo, malgastar esfuerzos tratando de explicar a la gente cosas que ya sabe o se pueden detectar malentendidos que dificultan avances en la comprensión del fenómeno y que deberían ser abordados (Pruneau et al., 2001).

b) Facilitar la autoconciencia social

Reconocer las opiniones y valoraciones de la ciudadanía también hace posible adquirir conciencia colectiva del estado de opinión social, haciendo más difícil lecturas interesadas y manipulaciones.

Con cierta frecuencia, los españoles nos autopercebimos como menos preocupados y conscientes de lo que en realidad estamos como sociedad, lo que promueve la aceptación de políticas poco ambiciosas, por ejemplo, en materia de conservación.

c) Hacer posible una gestión colectiva del cambio

La lucha contra el cambio climático exige la construcción de una cultura del cuidado del clima. Facilitar ese cambio cultural requiere un buen conocimiento de las percepciones sociales de partida. En este sentido, creemos que los análisis y recomendaciones que aquí se desarrollan pueden resultar de interés tanto para responsables políticos como para las administraciones públicas y organizaciones sociales.

1.3. Un cambio de rumbo que (de momento) no se produce

Para los científicos el cambio climático es un fenómeno físico que puede ser observado, cuantificado y medido. Pero, a medida que la sociedad se ha enfrentado progresivamente con las realidades observables del cambio climático y ha tenido noticia de los problemas que los científicos anuncian para el futuro, el cambio climático ha pasado de ser un fenómeno predominantemente físico a ser simultáneamente un fenómeno social

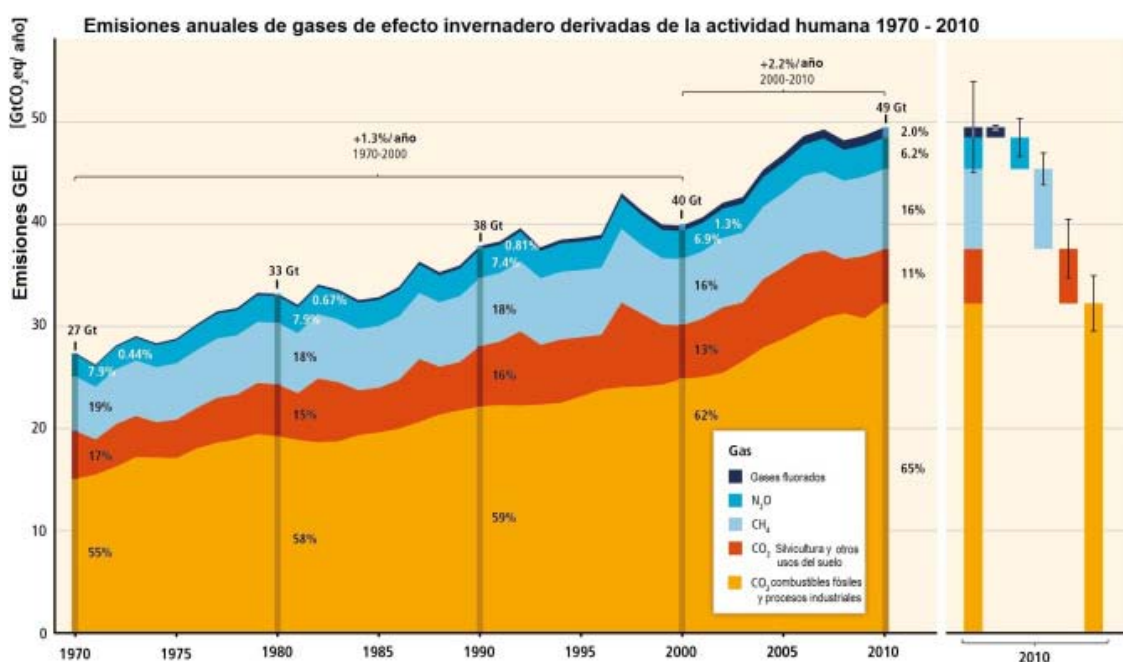
Mike Hulme (2009)

El cambio climático constituye una de las principales amenazas para el bienestar humano. Sin embargo, no se trata de una desgracia inevitable. El Grupo de

Intergubernamental de Expertos creado en el seno del Sistema de Naciones Unidas para analizar los aspectos científicos del cambio climático, más conocido por sus siglas en inglés, IPCC, afirma en su Quinto Informe de Evaluación (AR5) que, para todos los grandes sectores analizados, existen opciones disponibles para reducir las emisiones (IPCC, 2014b:28). De los análisis realizados por el IPCC se desprende que el cuello de botella que limita las respuestas humanas frente al cambio climático no es tanto tecnológico como social y político.

En la actualidad, las emisiones globales de gases de efecto invernadero no se encuentran, ni siquiera, en proceso de estabilización: en la primera década del siglo XXI han superado todos los valores previos, creciendo a un ritmo mayor que en las décadas precedentes (ver figura 1.1).

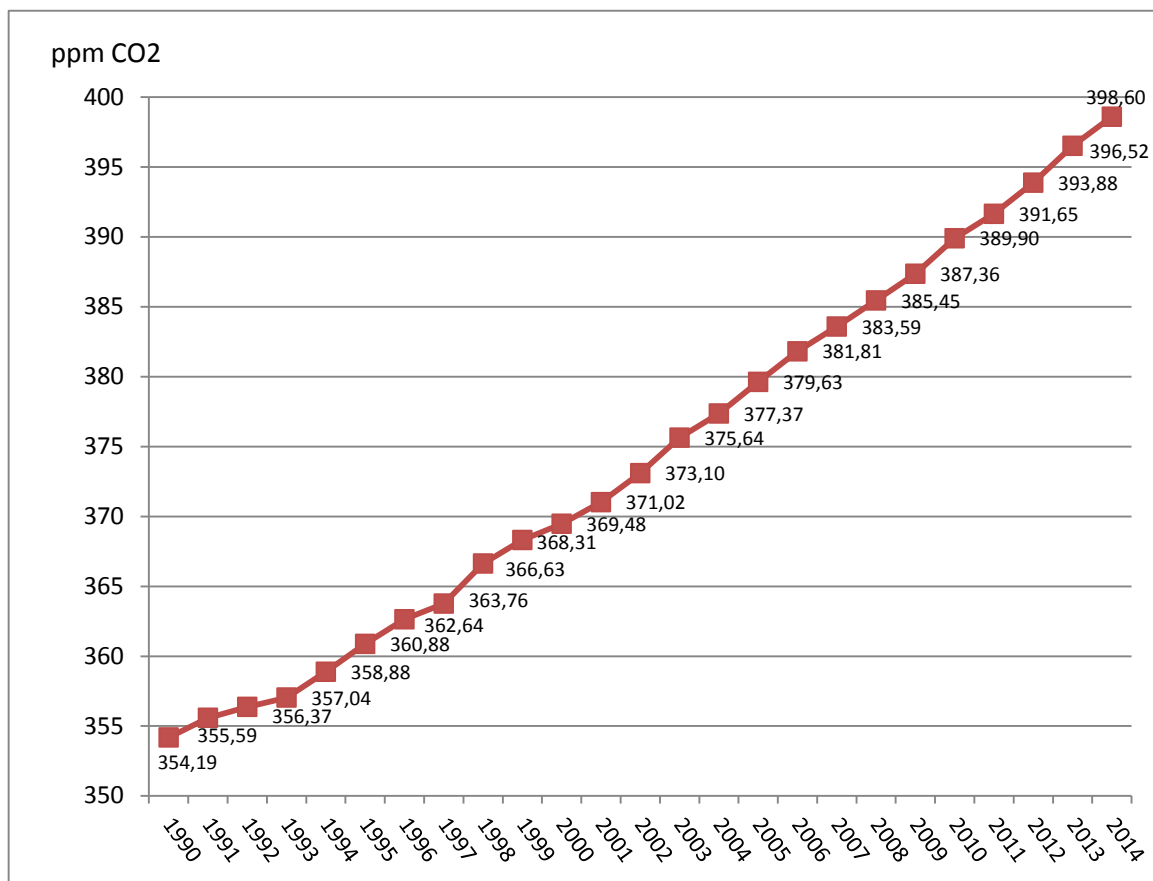
Figura 1.1. Emisiones anuales de gases de efecto invernadero derivadas de la actividad humana 1990-2010 (Fuente: IPCC, 2014b:5).



Consecuentemente, las concentraciones atmosféricas de gases de efecto invernadero continúan aumentando (ver figura 1.2).

Figura 1.2. Concentración media de CO₂ en la atmósfera terrestre (1990-2014)

(Fuente: Observatorio de Manua-Loa)



<http://co2now.org/Current-CO2/CO2-Now/scripps-co2-data-mauna-loa-observatory.html>

Los científicos agrupados en el IPCC afirman, con un elevado nivel de confianza, que

“Sin esfuerzos de mitigación adicionales a los ya aplicados, e incluso con adaptación, para finales del siglo XXI el calentamiento conllevará un riesgo muy elevado de impactos severos, ampliamente distribuidos e irreversibles” (IPCC, 2014b: 17).

En este escenario, reconocer los escollos que impiden unas respuestas a la altura de la magnitud del problema supone volver la vista hacia el campo social.

Es preciso reconocer que las implicaciones prácticas de contener el cambio climático en niveles que minimicen los peligros e impactos son formidables. A modo de ejemplo, un reciente trabajo aparecido en la revista Nature (McGlade & Ekins, 2015) hace notar que, para tener un 50% de posibilidades de mantener el calentamiento global por debajo de 2°C, las emisiones acumuladas de carbono entre 2011 y 2050 no deben superar las 1.1000 gigatoneladas de CO₂. Dado que las emisiones de GEI contenidas en

las reservas actualmente estimadas de combustibles fósiles son unas tres veces superiores a esta cifra, el uso de dichas reservas es incompatible con las respuestas que eviten un cambio peligroso. De acuerdo con los autores citados, no superar los 2°C requiere renunciar a quemar el 80% de las reservas conocidas de carbón, el 50% de las de petróleo y el 30% de las de gas. Es fácil imaginar las enormes resistencias que plantea esta autolimitación en las esferas social y económica.

1.4. El contexto español

1.4.1. Impactos y vulnerabilidad frente al cambio climático en España

La región mediterránea sufrirá un estrés múltiple y fallos sistémicos como consecuencia de los cambios del clima. Su vulnerabilidad se incrementará debido a los cambios en la composición en especies, el incremento de las especies exóticas, la pérdida de hábitats y la degradación del medio terrestre y del marino, junto a la pérdida en la producción agrícola y forestal debido a las crecientes olas de calor y las sequías exacerbadas por la competición por el agua.

R.S. Kovats y R. Valentini, 2014:1302

El párrafo que abre este apartado, extraído del capítulo dedicado a Europa de la contribución del Grupo II al Quinto Informe de Evaluación del IPCC (IPCC,2014a), permite reconocer, en pocas palabras, algunos de los rasgos que definen la vulnerabilidad de la región mediterránea, en la que se sitúa la mayor parte del territorio español, frente al cambio climático.

En España ya se pueden reconocer diversos efectos del cambio, entre los que destacan:

Ascenso de las temperaturas: en el periodo 1850-2003, en la España continental, se han incrementado de forma significativa tanto las temperaturas máximas como las mínimas (0.12 °C/década y 0.10 °C/década, respectivamente) (Brunet, 2006). Los años 2011, 2006, 1995, 2009, 1997 y 2003 han sido, hasta la fecha y por este orden, los más cálidos desde que se tienen registros.

Ascenso del nivel del mar: el nivel del mar en la costa española se ha incrementado entre 2 y 3 mm/año durante el último siglo, con importantes variaciones en la cuenca Mediterránea por efectos regionales. El aumento del nivel del nivel medio del mar en la zona Atlántico-Cantábrica sigue la tendencia media global observada entre 1,5 y 1,9

mm/año entre 1900 y 2010 y de entre 2,8 mm/año y 3,6 mm/año entre 1993 y 2010. (Losada et al., 2014).

Disminución de la extensión de los glaciares: los Pirineos albergan los únicos glaciares activos que en la actualidad persisten en la Península Ibérica. A comienzos del siglo XX ocupaban una superficie aproximada de 3.300 ha, pero en la actualidad sólo cubren unas 390 ha. De esta extensión, aproximadamente un 58% (unas 211 ha) corresponde a la vertiente española (ERHIN, 2011).

Cambios en la distribución de las especies: en las zonas de montaña se ha observado un desplazamiento altitudinal (ascenso) en las áreas de distribución de algunas especies animales y vegetales. Uno de los casos mejor documentado es el que afecta a las mariposas de montaña en la Sierra de Guadarrama (Wilson et al, 2007).

Cambios fenológicos: un estudio realizado en la localidad de Cardedeu (NE España), comparando datos fenológicos en el periodo 1952-2000, constató un adelanto de 16 días en la fecha en que se despliegan las hojas y un retraso de 13 días en su caída. También se detectó un retraso de 15 días en la llegada de varias aves migratorias (Peñuelas, Filella & Comas 2002). Otras investigaciones fenológicas han permitido constatar el adelanto de la floración, foliación y maduración de los frutos en diversas especies de árboles en el sur de la península (García-Mozo, Mestre & Galán, 2011).

1.4.2. Contribución de España al cambio climático: evolución de las emisiones

En España, igual que en el conjunto de la Unión Europea, la obtención de energía se produce fundamentalmente a través de la quema de combustibles fósiles. La evolución de las emisiones ha seguido una senda creciente hasta el año 2007, produciéndose un cambio de tendencia a partir de 2008, principalmente como resultado de la crisis económica (ver tablas 1.1 y 1.2)

Tabla 1.1. Evolución del agregado de emisiones españolas (Gt CO₂ eq)

Base PK	1990	1995	2000	2005	2008	2009	2010	2011	2012
289.773	283.749	322.108	380.004	431.392	398.444	359.659	347.181	345.887	340.808

Fuente: Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. Inventarios Nacionales de Emisiones a la atmósfera 1990-2012

Tabla 1.2. Índice de evolución anual de las emisiones españolas (año base = 100)

Base PK	1990	1995	2000	2005	2008	2009	2010	2011	2012
100	97,9	111,2	131,1	148,9	137,5	124,1	119,8	119,4	117,6

Fuente: Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. Inventarios Nacionales de Emisiones a la atmósfera 1990-2012

En el periodo objeto de atención preferente en esta tesis (2008-2012) las emisiones de Gases de Efecto Invernadero por habitante (resultado de dividir las emisiones totales producidas en el territorio español entre el número de habitantes) se redujeron progresivamente, pasando de 8.665 Kg a 7.289 Kg (ver tabla 1.3).

Tabla 1.3. Evolución de las emisiones en Kg CO₂-eq /habitante

1990	1995	2000	2005	2008	2009	2010	2011	2012
7.303,5	8.177,8	9.437,8	9.880,1	8.665,0	7.756,7	7.456,2	7.400,8	7.289,0

Fuente: Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. Inventarios Nacionales de Emisiones a la atmósfera 1990-2012

Más de las tres cuartas partes de las emisiones españolas se encuadran en el campo del procesado de la energía. La agricultura, los procesos industriales y el tratamiento y eliminación de residuos se reparten la cuarta parte restante.

1.4.3. Políticas públicas frente al cambio climático

Desde finales del siglo XX España ha ido definiendo paulatinamente un conjunto de políticas públicas en materia de cambio climático. En el plano institucional, el primer hito relevante fue la creación, en 2001, de la Oficina Española de Cambio Climático (OECC), dependiente del Ministerio de Medio Ambiente. La OECC es el órgano encargado de desarrollar las políticas de cambio climático en el marco de la Administración General del Estado y actualmente (2015) depende de la Secretaría de Estado de Medio Ambiente, con rango de dirección general. Otros dos elementos básicos de la arquitectura institucional en materia de cambio climático son la Comisión de Coordinación de Políticas de Cambio Climático, órgano de coordinación y colaboración entre la Administración General del Estado y las Comunidades Autónomas, y el Consejo Nacional del Clima, que es el foro de participación de todas

las administraciones públicas, así como de las organizaciones y entidades representativas de intereses sociales y ambientales, en la elaboración y seguimiento de las políticas sobre cambio climático promovidas por el Estado.

Objetivos de reducción de emisiones: España en el contexto europeo

En el ámbito de la Unión Europea, en 2008 se aprobó el denominado “Paquete Europeo de Energía y Cambio Climático 2013-2020”, que establece un objetivo global comunitario de reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero de un 20% para el año 2020 respecto a los niveles de emisiones de 1990. El esfuerzo para conseguir estas reducciones se reparte en dos grandes bloques:

- a) Las emisiones de CO₂ de los sectores más intensivos en el uso de la energía (generación, refino, siderurgia, fabricación de cemento, papel y cartón, vidrio, productos cerámicos, etc.), que se encuentran bajo el comercio europeo de derechos de emisión (Directiva 2003/87/CE), deben reducirse en 2020 un 21% respecto a sus niveles del año 2005.
- b) Las emisiones restantes⁶, excluidas del ámbito del comercio de emisiones, deben reducirse un 10% respecto a los niveles de 2005 (Decisión 406/2009/CE, conocida como “Decisión de reparto de esfuerzos”). Se trata de las denominadas genéricamente “emisiones difusas” o “sectores difusos”.

En octubre de 2014 fue aprobado el Marco sobre Clima y Energía 2030, que fija como objetivo un recorte de las emisiones de, al menos, un 40% en relación con 1990, con un aumento del porcentaje de energía de origen renovable de, al menos, un 27% y una mejora similar de la eficiencia energética⁷.

La UE también cuenta con una Hoja de Ruta para una economía baja en carbono, que propone, para 2050, un recorte de las emisiones de un 80% respecto a los niveles de 1990, que debe ser íntegramente logrado con reducción de las emisiones propias, sin recurrir a mecanismos como el comercio de emisiones.

Los objetivos globales establecidos en la Unión Europea en materia de lucha contra el cambio climático son trasladados a objetivos nacionales mediante acuerdos en los que se concreta el reparto de los esfuerzos (Decisión 406/2009/CE). España, en concreto,

⁶ Este último bloque corresponde a las emisiones generadas en los sectores residencial, transporte, agrícola y ganadero, residuos, gases fluorados, así como a instalaciones industriales no sujetas al comercio de derechos de emisión.

⁷ Más detalles en la página de la Comisión Europea dedicada a las políticas en materia de cambio climático http://ec.europa.eu/clima/policies/index_en.htm

debe reducir un 10% las emisiones procedentes de los sectores difusos respecto a los niveles de 2005.

Tabla 1.4. Asignaciones anuales de emisiones para España (sectores difusos)
(Decisión 2013/162/UE y 2013/634/UE)

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Kt CO₂ eq	220.903	219.144	217.384	215.625	213.866	212.107	210.347	208.588

Fuente: Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (2014).

Instrumentos normativos

En aplicación de las directrices y normas europeas, España cuenta con varios instrumentos normativos para encauzar las políticas de lucha contra el cambio climático, entre los que destacan la regulación de los derechos de emisión de las grandes instalaciones industriales y el Plan Nacional de Adaptación frente al Cambio Climático.

El comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero se puso en marcha en 2005, como medida para fomentar la reducción de emisiones de CO₂ en los sectores industriales y de generación eléctrica. En la actualidad, este régimen afecta a casi 1.100 instalaciones y a un 45% de las emisiones totales nacionales de todos los gases de efecto invernadero.

Conforme a lo establecido en la Ley 1/2005, el Gobierno debe aprobar, mediante Real Decreto, un Plan Nacional de asignación, cuya vigencia se establece para un período concreto. El primer Plan correspondió al período 2005-2007, el segundo a 2008-2012. Cada Plan establece el número total de derechos de emisión que se van a asignar en España y cuáles son las reglas que se van a aplicar para determinar las asignaciones de cada instalación.

El Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático, aprobado en el año 2006, es el marco estatal de referencia en materia de evaluación de impactos, vulnerabilidad y adaptación al cambio climático en España. El Plan se desarrolla mediante programas de trabajo plurianuales.

1.4.4. La comunicación y la educación en los acuerdos, planes y estrategias frente al cambio climático

La información, la comunicación, la educación o la participación pública han sido contempladas entre los instrumentos a utilizar para promover las respuestas frente al cambio climático. A continuación, se realiza un breve recorrido para identificar la forma en que se han incorporado a acuerdos internacionales y planes nacionales y regionales de lucha contra el cambio climático.

La comunicación y la educación en el Convenio de Naciones Unidas sobre Cambio Climático

El Convenio Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC) es principal instrumento legal existente en el ámbito internacional para hacer frente al cambio climático y evitar “interferencias peligrosas” en el clima. El Artículo 4 del CMNUCC indica en su apartado i) que todas las Partes firmantes deberán “promover y apoyar con su cooperación la educación, la capacitación y la sensibilización del público respecto del cambio climático y estimular la participación más amplia posible en ese proceso, incluida la de las organizaciones no gubernamentales.”

El Artículo 6 del mismo Convenio señala que, al llevar a la práctica este compromiso, las partes promoverán y facilitarán:

- i) La elaboración y aplicación de programas de educación y sensibilización del público sobre el cambio climático y sus efectos;
- ii) El acceso del público a la información sobre el cambio climático y sus efectos;
- iii) La participación del público en el estudio del cambio climático y sus efectos y en la elaboración de las respuestas adecuadas; y
- iv) La formación de personal científico, técnico y directivo;

y la cooperación internacional en estos campos.

Tras la firma del CMNUCC (1992), las negociaciones internacionales se centraron en concretar compromisos para la limitación de las emisiones. Por este motivo, hasta 2002 no se aprobó un primer Plan de Trabajo para el desarrollo del Artículo 6, que fue conocido como “Plan Delhi” por haber sido finalmente decidido en la Conferencia de las Partes celebrada en esa ciudad india.

Tras la finalización del Plan Delhi (2003-2007), se puso en marcha el “Plan Delhi ampliado” (2008-2012) y, a continuación, el Plan Doha (2013-2020). Este último incluye entre sus recomendaciones a las Partes (IV.22):

c) Preparar evaluaciones de las necesidades nacionales concretas en la esfera de la aplicación del artículo 6 de la Convención, utilizando los métodos de investigación social y otros instrumentos adecuados para determinar los grupos destinatarios y los posibles acuerdos de colaboración.

e) Elaborar estrategias de comunicación sobre el cambio climático basadas en investigaciones sociales específicas, a fin de fomentar cambios de comportamiento.

De esta forma, el plan de trabajo que orienta los esfuerzos internacionales en materia de comunicación y educación frente al cambio climático, reconoce de forma explícita la necesidad de la investigación social para desarrollar las acciones necesarias en materia de sensibilización, información, educación, formación y participación pública.

La comunicación y la educación en los planes y programas nacionales

En España, el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC), aprobado en 2006, ya dedicaba su capítulo 7 a la “Comunicación, formación y concienciación”, reconociendo que *“El Plan Nacional de Adaptación solo será eficaz si su existencia, sus progresos y sus resultados son difundidos y comunicados de forma efectiva a todos los interesados”* (Oficina Española de Cambio Climático, 2006: 48).

Entre las líneas que el Plan plantea desarrollar destacan:

- Identificación de necesidades de información y comunicación
- Elaboración de planes de comunicación específicos para sectores clave
- Creación de redes que faciliten el intercambio de información y experiencias entre sectores clave
- Acuerdos con medios de comunicación para el desarrollo de iniciativas de divulgación y sensibilización

El PNACC se desarrolla también mediante programas de trabajo. El Segundo de ellos (Oficina Española de Cambio Climático, 2009), se estructuró en torno a cuatro “ejes de trabajo”, el tercero de los cuales, denominado “eje de movilización de actores clave”, incorporaba medidas de “información, comunicación y concienciación”.

El Tercer Programa de Trabajo del PNACC ha mantenido la misma estructura en ejes de trabajo y ha reconocido de forma explícita la importancia de la investigación social, indicando que *“Las percepciones sociales en materia de cambio climático condicionan de forma muy destacada el desarrollo de iniciativas de adaptación al cambio climático”* (Oficina Española de Cambio Climático, 2014a:49).

Por su parte, la Estrategia Española de Cambio Climático y Energía Limpia 2007-2012-2020 dedica su apartado 3.3.9 a la información y la sensibilización, definiendo en este campo objetivos de carácter general, entre los que destacan:

- Incrementar el interés y conocimiento de los ciudadanos en las áreas de actuación y lucha contra el cambio climático.
- Facilitar y orientar los procesos de aprendizaje para entender las interacciones del cambio climático y las respuestas planteadas al mismo.
- Promover cambios en las pautas de comportamiento de modo que se favorezca el respeto al medio ambiente a través del ahorro en la utilización de los recursos naturales y de la mejora de la eficiencia en su utilización.
- Elaborar un Programa de Acciones conjuntas y compartidas sobre concienciación e información en materia de cambio climático en los distintos sectores sociales que contemple las medidas a aplicar en esta área.

El documento de planificación más reciente de ámbito nacional, la “Hoja de ruta de los sectores difusos a 2020”, da un paso más al cuantificar las reducciones de emisiones que pueden lograrse mediante determinadas medidas de concienciación e integrarlas en los objetivos nacionales de reducción de emisiones. En concreto, plantea entre sus medidas una específica dedicada a “cambios de conducta en el hogar”, consistente en “desarrollar campañas de divulgación para concienciar a las personas a ser eficientes en el uso de la energía en el hogar” (Oficina Española de Cambio Climático, 2014b:17). La reducción del consumo de energía y de emisiones lograda por cambio de conducta, se ha estimado en un 5%. Para realizar esta estimación la OECC ha utilizado datos proporcionados por el proyecto “la sociedad ante el cambio climático” (Meira et al. 2013).

La comunicación y la educación en las estrategias y planes regionales

La mayoría de las comunidades autónomas españolas ha aprobado estrategias o planes de lucha contra el cambio climático; todos ellos incluyen medidas en materia de educación y comunicación (ver tabla 1.5).

Tabla 1.5. La comunicación y la educación en las estrategias y planes regionales de lucha contra el cambio climático

Estrategia o plan	Dónde se aborda la educación y comunicación	Medidas en materia de educación y comunicación
Plan Andaluz de Acción por el Clima 2007-2012	Dedica una de sus 12 áreas de actuación a “Comunicación, sensibilización y formación”	Incluye 10 medidas específicas (117-126) relacionadas con la formación laboral y la capacitación, la sensibilización ciudadana y la educación.
Estrategia Valenciana ante el Cambio Climático 2013 - 2020	Dedica su apartado 7.1.4 a la “Sensibilización, capacitación y actuación”	Reconoce la educación ambiental como herramienta clave para lograr un cambio significativo en los comportamientos sociales.
Estrategia Aragonesa de Cambio Climático y Energías Limpias	Dedica su capítulo 13 a la “Educación, formación y sensibilización”	Define 7 objetivos y 19 líneas de actuación en materia de información, comunicación, formación, educación e investigación social.
Plan Marco de Mitigación del Cambio Climático en Catalunya 2008 - 2012	Dedica el subprograma 3.2 a la “Sensibilización, educación ambiental y participación para concertar la acción para hacer frente al cambio climático”	Define tres acciones relativas a la sensibilización y difusión del conocimiento, el tratamiento del cambio climático en las escuelas y las universidades y la creación de los mecanismos de concertación y de participación.
Plan Vasco de Lucha contra el Cambio Climático 2008 - 2012	Su cuarto programa titulado “ciudadanía y administración” define líneas sobre “educación y formación” e “información y sensibilización”	Incluye 9 medidas específicas de información, sensibilización, educación y formación (medidas 112-120).
Estrategia Canaria de Lucha contra el Cambio Climático (2008-2015)	Dedica su capítulo 3 a la “Educación y sensibilización”	Incluye 17 medidas de educación y formación y 10 medidas de información y sensibilización.
Estrategia frente al cambio climático de Navarra 2010 – 2020 (aprobada en 2011)	Uno de sus 6 objetivos - objetivo 5 - es “Formar, sensibilizar y difundir los avances realizados en materia de cambio climático”.	Incluye 15 medidas de divulgación, formación y sensibilización en los ámbitos municipal, industria, transporte y gestión de residuos.
Estrategia de Acción frente al Cambio Climático de Cantabria 2008-2012	Dedica uno de sus 9 ejes estratégicos- eje 8 - a la “Investigación, formación y sensibilización”	Incluye, en el eje 8, 20 medidas en materia de información, educación, formación y sensibilización pública.
Estrategia de la Región de Murcia frente al Cambio Climático 2008-2012	Dedica una de sus 5 áreas de actuación – área 3 – a la “Información, formación y divulgación”	Define 9 medidas (medidas 97-105) en materia de sensibilización, divulgación y educación.

Tabla 1.5. (continuación) La comunicación y la educación en las estrategias y planes regionales de lucha contra el cambio climático

Estrategia o plan	Dónde se aborda la educación y comunicación	Medidas en materia de educación y comunicación
Estrategia de Cambio Climático para Extremadura 2013-2020	Las medidas de información, educación, sensibilización aparecen integradas sectorialmente	Las medidas de información, educación, sensibilización aparecen integradas sectorialmente. Las 180-187 son específicas de sensibilización y difusión
Estrategia Regional de Mitigación y Adaptación frente al Cambio Climático de Castilla La Mancha 2010-2012-2020	Define 7 líneas de actuación dedicándose dos de ellas (líneas 6 y 7) a “formación” y “sensibilización y educación ambiental”	Las medidas de formación, sensibilización y educación ambiental aparecen integradas sectorialmente.
Estrategia Regional de Cambio Climático de Castilla y León 2009-2012-2020	En el “Plan de Actuaciones Transversales” incluye un apartado sobre “sensibilización y difusión del conocimiento sobre cambio climático”	Concreta 9 acciones de “sensibilización y difusión” y otras 10 de “coordinación y participación”
Estrategia Regional frente al Cambio Climático 2008-2012 de La Rioja	Define 23 líneas de actuación, incluyendo tres relativas a “sensibilización y divulgación” (18), “acciones formativas” (19) e “información a la población” (20)	Incluye algunas medidas en materia de información (medidas 14-17) y formación (medidas 49 y 57)

El papel de la investigación social

Al igual que ocurre en el Plan para el desarrollo del Artículo 6 de la CMNUCC (Plan Doha), algunas estrategias y planes regionales incluyen referencias específicas a la investigación social en materia de cambio climático:

- **La Estrategia Valenciana ante el Cambio Climático 2013 -2020**, plantea un total de 100 medidas, entre las que se incluye

“Desarrollar herramientas de análisis y conocimiento de la realidad social para actuar frente al cambio climático desde el punto de vista de la adaptación y mitigación” (medida 78)

- **La Estrategia aragonesa de Cambio Climático y Energías Limpias** incluye entre sus objetivos *“Estudiar la percepción social de los ciudadanos respecto al cambio*

climático para orientar los programas y campañas de comunicación y sensibilización” (13.2.6). Y entre sus líneas de actuación:

“Realización de estudios de investigación social y demoscópicos que permitan conocer las percepciones sociales, las representaciones mentales y las actitudes y comportamientos de los aragoneses frente al cambio climático, de manera que sirvan de referencia para diseñar programas y acciones adaptados en objetivos, contenidos y metodologías, así como evaluar los resultados de dichas acciones”.

- **El Plan Vasco de Lucha contra el Cambio Climático 2008-2012** contempla (acción 90):

“Integrar en el Ecobarómetro Social y Ecobarómetros Municipales la temática del cambio climático, así como en el Ecobarómetro Escolar (en colaboración con el ISEI-IVEI)”.

1.4.5. El contexto social en España

A continuación resumiremos brevemente algunos rasgos del escenario social español que pueden ayudar a contextualizar las valoraciones y actitudes de la población española en relación con el cambio climático.

Conciencia ambiental: A mediados de la primera década del presente siglo la Fundación BBVA realizó un amplio estudio sobre “conciencia y conducta medioambiental en España” en el que se caracterizaba a la sociedad española en relación con lo ambiental, destacando (Fundación BBVA, 2006):

- La consolidación de unos valores ecológicos, que desplazan a la visión más materialista y utilitarista de la naturaleza que caracterizó la época del desarrollo industrial.
- Una notable sensibilización ante los problemas del medio ambiente, a los que se otorga importancia.
- Un claro pesimismo por la evolución del medio ambiente a medio-largo plazo.
- El reconocimiento de la importancia de los estilos de vida para resolver los problemas ambientales.⁸

⁸ En una encuesta realizada a finales de 2005 por la Fundación BBVA se preguntó a las personas entrevistadas “¿cómo se resolverían mejor los problemas del medio ambiente?”, planteando dos opciones: “Haciendo avanzar la ciencia y la tecnología” (apoyada por 17,3%) o “Cambiano nuestro modo y estilo de vida” (apoyada por el 72,5%). El 10,2% restante fue consignado como “No sabe, no contesta”.

- El débil conocimiento sobre el origen de la energía consumida en España⁹ y una alta valoración de las energías renovables frente a las fósiles o la nuclear.

Visión sobre el papel de los Gobiernos: Los españoles se muestran ampliamente favorables a que el estado y las administraciones públicas jueguen un papel protagonista regulando la conservación del medio ambiente y el uso de los recursos naturales. En la encuesta de ámbito nacional sobre conciencia y conducta medioambiental antes citada (Fundación BBVA, 2006), ocho de cada diez personas encuestadas (82,3%) se mostraba de acuerdo con la idea de que “los gobiernos deben aprobar leyes que obliguen a la gente a proteger el medio ambiente, aunque ello limite el derecho de la gente a tomar sus propias decisiones”, mientras que sólo un 12% apoyó la opción alternativa: “los gobiernos deben dejar que la gente decida por sí misma cómo proteger el medio ambiente, aunque ello suponga que a veces no actúen como se debería”.

Por otra parte, de acuerdo con el estudio sobre “La percepción social de la ciencia y la tecnología 2012”, elaborado por la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología, en 2012 los españoles consideraban el medio ambiente como uno de los ámbitos prioritarios de inversión pública¹⁰ (Muñoz Van der Eynde, 2013).

Hay que destacar que las posiciones ultraliberales (en algunos países muy activas poniendo en entredicho la realidad del cambio climático o la legitimidad de los gobiernos para establecer regulaciones para la protección del clima) gozan en España de un escaso apoyo social.

Cultura científica: de acuerdo con un estudio realizado en 10 países de la Unión Europea y Estados Unidos (Fundación BBVA, 2012)¹¹, el nivel de seguimiento de los temas científicos en España es el más bajo de los 11 países encuestados: los españoles resultan ser los que con menos frecuencia ven programas de televisión u oyen programas de radio dedicados a ciencia y tecnología, leen noticias o suplementos en los periódicos, buscan o siguen informaciones sobre estos temas en internet. Sin embargo, el nivel de interés declarado hacia las noticias que tratan temas científicos (escala 0-10) está muy próximo a la media del conjunto de países europeos (España=5,7; Media Europa=5,6).

⁹ Sólo un 37% de las personas encuestadas reconoce correctamente que la energía consumida en el país proviene principalmente del petróleo

¹⁰ El medio ambiente ocupó el tercer lugar en el ranking de preferencias ciudadanas, en una lista de diez posibles áreas de inversión, sólo por detrás de “seguridad ciudadana” y “ciencia y tecnología”.

¹¹ Estudio basado en entrevistas domiciliarias efectuadas en octubre y noviembre de 2011, realizado en Alemania, Austria, Dinamarca, España, Francia, Italia, Países Bajos, Polonia, Reino Unido y República Checa y Estados Unidos, con una muestra de 1.500 personas entrevistadas por país.

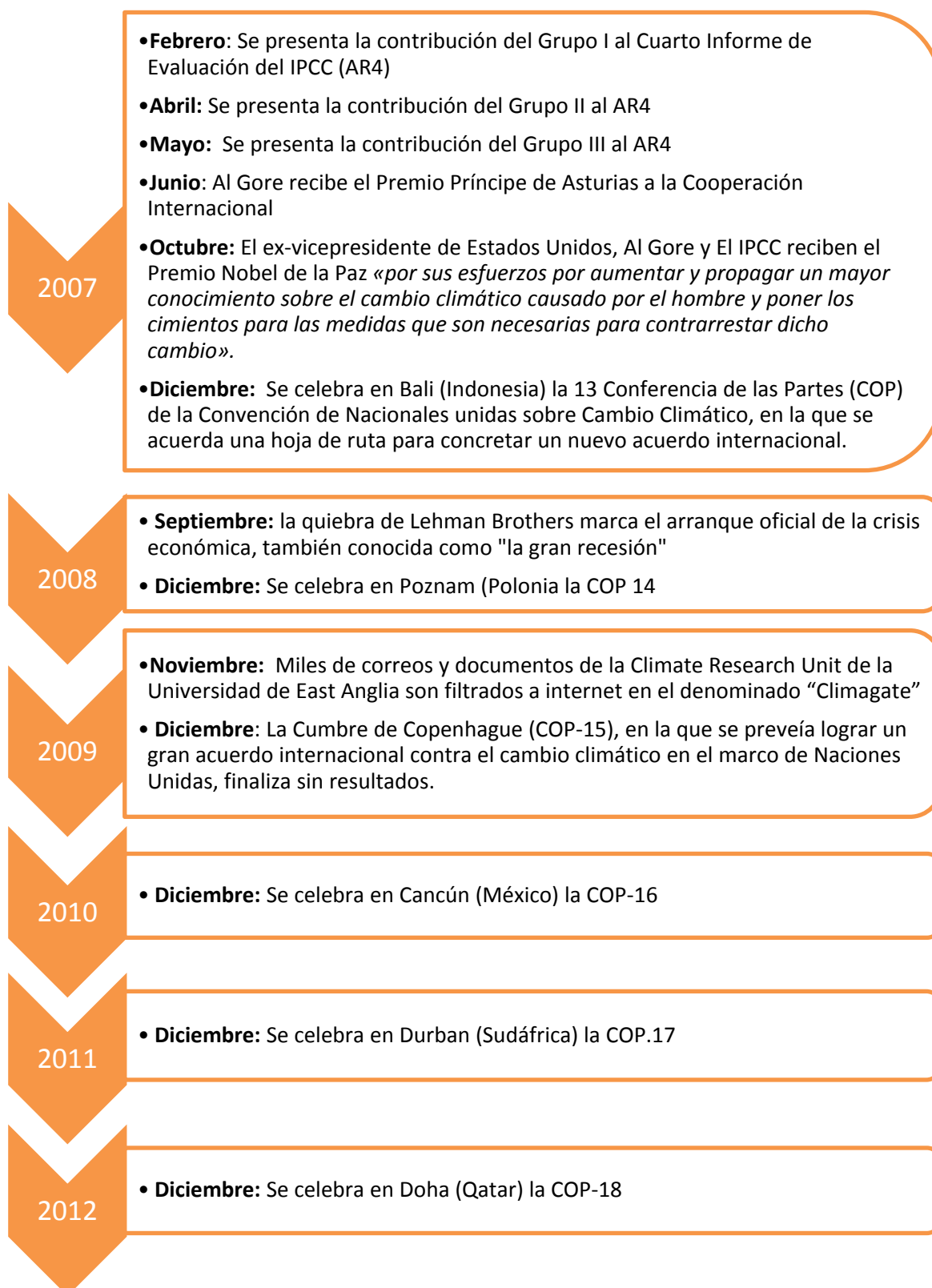
Impacto del negacionismo organizado: la actividad de instituciones políticas o culturales de carácter abiertamente negacionista es apreciablemente menos intensa que en países anglosajones. Destacan algunos “think tanks” de carácter ultraliberal (como el Instituto Juan de Mariana) y algunos medios de comunicación de la misma orientación (grupo Intereconomía), pero el tema no ocupa un espacio principal en las agendas de estas organizaciones.

Grado de polarización partidista: las posiciones en relación con el cambio climático no constituye un elemento diferencial de identidad de los grandes partidos políticos y su peso en los programas electorales es limitado. El cambio climático tampoco juega un papel relevante en el debate político, salvo casos excepcionales.

1.5. Principales hitos en el periodo 2007-2012

El nivel de atención pública y mediática prestado al cambio climático puede verse afectado por eventos de carácter puntual. En este sentido, reseñaremos brevemente algunos hitos nacionales o internacionales que se produjeron entre 2007, año previo a la primera oleada de las demoscopias USC-Mapfre, y 2012, año de la última oleada realizada (tabla 1.6). Como puede apreciarse, el año 2007 concentra una extraordinaria cantidad de eventos, que ha sido considerado la causa de la gran cobertura mediática nacional e internacional alcanzada por el cambio climático en ese año (Fernández Reyes et al., 2015).

Tabla 1.6. Cambio climático: principales hitos en el periodo 2007-2012



2. Diseño de la investigación

- 2.1. Objetivos de la investigación**
- 2.2. Cuestiones de investigación**
- 2.3. Metodología: aspectos generales**
 - 2.3. 1. Principios básicos
 - 2.3.2. Síntesis del proceso seguido
 - 2.3.3. Estructura de la tesis
- 2.4. Los datos demoscópicos: las encuestas USC-Mapfre**
 - 2.3.5. Las cuestiones analizadas
 - 2.3.6. Técnicas de análisis de la información demoscópica
 - 2.3.7. Contraste de datos con otras fuentes demoscópicas
- 2.5. Análisis de tendencias de búsquedas con Google Trends**
- 2.6. Análisis de la cobertura del cambio climático en tres diarios españoles**

2.1. Objetivos generales de la investigación

- Reconocer las opiniones y creencias básicas de los españoles en relación con el cambio climático y algunos factores que las determinan.
- Reconocer actitudes y comportamientos en materia de información y comunicación del cambio climático
- Trasladar los hallazgos realizados a propuestas para orientar la comunicación del cambio climático en España.

2.2. Cuestiones de investigación

Esta investigación se plantea seis cuestiones básicas, que, a su vez se desglosan en otra serie de interrogantes:

¿Qué imagen intuitiva tienen los españoles sobre el cambio climático?

- ¿El cambio climático es asociado al ámbito de lo físico y ambiental o al ámbito de lo social y humano?
- ¿El cambio climático es valorado como negativo o deprimente?
- ¿Cómo se sitúan las personas encuestadas a sí mismas en relación al fenómeno: como meros observadores, como responsables o como víctimas?
- ¿Esta “imagen social” del cambio climático, es estable o está en proceso de cambio?

¿Cuáles son las creencias básicas de los españoles respecto al cambio climático?

- ¿La población española piensa que el cambio climático está ocurriendo?
- ¿La población española atribuye el cambio climático a causas humanas o a causas naturales?
- ¿Cómo se valoran las consecuencias en el ámbito humano? ¿Se establecen diferencias de valoración en función de variables económicas, temporales o de cercanía social? ¿Es posible apreciar patrones definidos en la valoración de los riesgos derivados del cambio climático?
- ¿La población española considera necesario actuar frente al cambio climático? ¿Cómo se valora el ahorro y la eficiencia energética y la adaptación anticipada frente al cambio climático?

¿Qué nivel de consenso científico se percibe en relación con las causas del cambio climático?

- ¿Existe relación entre esa percepción y las creencias propias sobre las causas del cambio climático?

¿Qué rasgos que definen la manera en que los españoles se informan en relación con el cambio climático?

- ¿Cuáles son los formatos comunicativos utilizados para recibir información?
- ¿Quiénes son los interlocutores - personas a las que se escucha hablar o se lee - en relación con el cambio climático?
- ¿Qué grado de confianza suscitan las diferentes fuentes informativas e interlocutores?
- ¿En qué medida los españoles se sienten informados sobre el tema?

¿Qué nivel de relevancia otorga la sociedad al problema?

¿Cómo interpretar el hecho de que el cambio climático ocupe un lugar secundario en los “rankings” de problemas importantes?

¿Cuáles son los retos y qué recomendaciones pueden definirse para una mejor comunicación del cambio climático en España?

2.3. Metodología: aspectos generales

2.3.1. Principios básicos

En lo metodológico, la investigación se apoya en los siguientes principios básicos:

- **Multidisciplinariedad:** se toman en consideración aportaciones de diversas disciplinas – en particular de la psicología, la sociología, la ciencia política y la comunicación - para el análisis y la interpretación de los datos.
- **Utilización complementaria** de métodos cuantitativos y cualitativos-interpretativos.
- **Perspectiva integradora:** se consideran aportaciones de diferentes teorías a la hora de interpretar los resultados.
- **Perspectiva aplicada:** el conocimiento se utiliza para proponer mejoras en un campo de actuación concreto: la comunicación del cambio climático.

2.3.2. Síntesis del proceso seguido

Las cuestiones de investigación planteadas se han ido respondiendo a través de un proceso lógico, iniciado con la elaboración de un perfil básico de la sociedad española en su relación con el cambio climático. Este perfil se elabora basándose en sus respuestas a las cuestiones planteadas en una serie de encuestas, realizadas en 2008, 2010 y 2012. De esta manera se ha caracterizado la visión social del cambio climático en aspectos como su imagen intuitiva, las creencias dominantes o la relevancia otorgada al tema.

Los rasgos generales de este “perfil social” se han contrastado con los rasgos clave del tratamiento mediático del cambio climático, descritos en varias investigaciones recientes, buscando las similitudes y diferencias entre ambos.

Este análisis ha servido de referencia para la identificación de unos retos en materia de comunicación y la definición de unas recomendaciones.

A lo largo de este proceso se han producido hallazgos con interés propio (como los “estilos” en la valoración de los riesgos y las implicaciones que coexisten en la sociedad española; o la singular coincidencia entre las prácticas social y mediática de poner el foco en determinados aspectos del fenómeno, ignorando otros).

El proceso que ha llevado desde el trazado de un perfil social en relación con el cambio climático hasta la elaboración de unas recomendaciones para una comunicación que facilite las respuestas sociales proactivas frente al fenómeno, no ha tenido un carácter estrictamente lineal; el contraste entre fuentes informativas y la revisión de la literatura científica, han ido modificando y enriqueciendo las interpretaciones realizadas, obligando, a su vez, a reconsiderar los retos y las recomendaciones en materia de comunicación.

Las encuestas de opinión han proporcionado el grueso de la información utilizada en los análisis, pero también se han considerado datos relativos a las tendencias de búsquedas en internet, datos sobre la cobertura y el tratamiento mediático del cambio climático en España, análisis de documentos (declaraciones públicas, piezas publicitarias) y el análisis de la literatura científica.

2.3.3. Estructura de la tesis

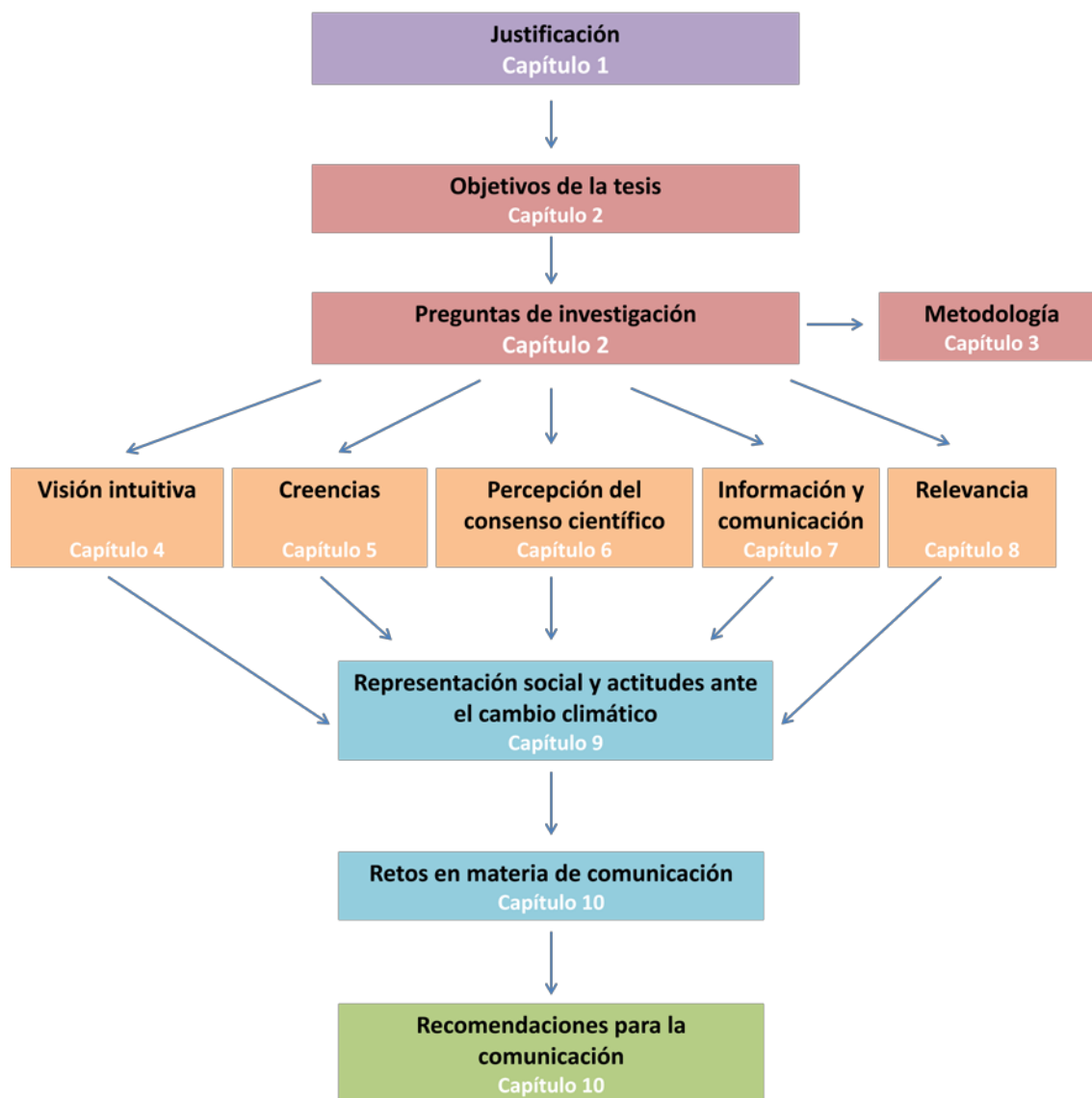
La figura 2.1 esquematiza la estructura utilizada para la exposición de la investigación realizada. Se presentan, en primer lugar, una serie de datos e informaciones que justifican la elección del tema y los objetivos planteados (capítulo 1). A continuación, se presentan los objetivos generales de la investigación, que se traducen en una serie de cuestiones de investigación (capítulo 2). En este mismo capítulo se describen las técnicas de recogida de la información y las principales técnicas utilizadas para su análisis. Los elementos básicos de carácter teórico, que atañen al conjunto del trabajo, son presentados en el capítulo 3 y los capítulos siguientes exponen de forma monográfica los análisis específicos realizados para dar respuesta de las cuestiones de investigación planteadas:

- La visión intuitiva del cambio climático (capítulo 4)
- Las creencias básicas (capítulo 5)
- La percepción del nivel de consenso científico (capítulo 6)
- Las fuentes de información y los interlocutores (capítulo 7)
- La relevancia social del cambio climático (capítulo 8)

En el capítulo 9 se ponen en relación los hallazgos obtenidos en cada uno de estos temas, para tratar de obtener una visión más general sobre la representación social del cambio climático por parte de la sociedad española.

Esta interpretación global de las tendencias detectadas sirve como base para definir los principales retos de comunicación y concretar un conjunto de recomendaciones en materia de comunicación (capítulo 10).

Figura 2.1. Estructura de la tesis



2.4. Los datos demoscópicos: las encuestas USC-MAPFRE

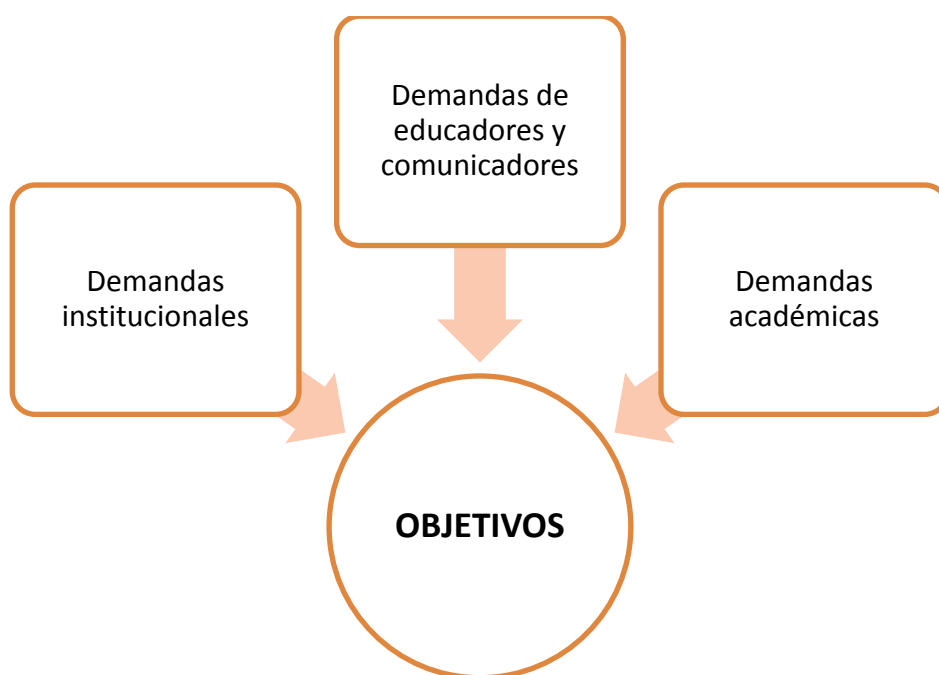
El presente estudio utiliza la encuesta como principal referente empírico acerca de las ideas de la población española en relación con el cambio climático. En particular, se analizan en detalle una serie de datos obtenidos en tres oleadas de encuestas realizadas en los años 2008, 2010 y 2012 bajo la dirección técnica del grupo SEPA de la Universidad de Santiago y el patrocinio de la Fundación Mapfre (encuestas USC-Mapfre). La primera oleada se circunscribió a la España peninsular, mientras que la segunda y tercera incluyeron los territorios insulares y las ciudades autónomas de Ceuta y Melilla.

Los objetivos planteados en la serie de estudios de opinión USC-Mapfre parten de:

- a) Demandas de educadores y comunicadores, puestas de manifiesto en el seminario “Respuestas desde la comunicación y la educación frente al cambio climático”, organizado por el CENEAM y la OECC.¹²
- b) Demandas institucionales, relacionadas con el interés de algunas organizaciones por conocer los rasgos de la opinión pública sobre diversas cuestiones (por ejemplo la valoración de determinadas medidas públicas frente al cambio climático).¹³
- c) Demandas académicas: interés académico por reconocer los factores que modelan la creación, en el ámbito de la cultura popular, de representaciones sobre aspectos inicialmente propios de la cultura científica.

Estos intereses fueron integrados a través de un proceso de diseño en el que tuvieron cabida las opiniones de diferentes sectores, bajo la dirección científica del profesor Pablo Meira, del grupo SEPA (Investigación en Pedagogía Social y Educación Ambiental) de la Universidad de Santiago.

Figura 2.2. Demandas clave en la definición de objetivos de las encuestas USC-Mapfre



¹² El seminario permanente “Respuestas desde la comunicación y la educación frente al cambio climático” fue creado por iniciativa del CENEAM y la OECC en el año 2004, celebrando, desde entonces reuniones con periodicidad anual. Se ha concebido como un foro de encuentro, reflexión y debate entre conjunto variado de profesionales procedentes de diversas instituciones (administraciones públicas, empresas de consultoría, organizaciones no gubernamentales, instituciones educativas,...) interesados en el cambio climático desde una perspectiva social y educativa.

¹³ Los estudios demoscópicos han contado con el aval del Ministerio de Medio Ambiente, que ha colaborado en la presentación pública de las sucesivas oleadas.

El instrumento de encuesta fue diseñado para explorar cinco dimensiones de la representación social del cambio climático entre la población española (Meira, Arto y Montero, 2009):

- Los conocimientos y las creencias sobre las causas, los procesos y las consecuencias del cambio climático.
- La relevancia y el grado de amenaza atribuido por la población.
- Los recursos, las experiencias formativas y las fuentes de información sobre el cambio climático a los que se tiene acceso.
- El conocimiento y la valoración de las políticas y las acciones de respuesta, actuales o que se puedan adoptar en el futuro, contemplando especialmente las relacionadas con el modelo energético.
- Los comportamientos relacionados y la predisposición a actuar en favor del clima.

Perfiles sociodemográficos

Las encuestas consignaron diversos datos sociodemográficos de las personas encuestadas. En la oleada de 2008 se registraron cinco variables, que se ampliaron hasta diez en las oleadas de 2010 y 2012, incluyendo datos relativos a la posición política y las creencias y la práctica religiosa (ver tabla 2.1).

Tabla 2.1. Variables sociodemográficas recogidas en las encuestas

Variables sociodemográficas	2008	2010	2012
Región climática	X	X	X
Género	X	X	X
Edad	X	X	X
Nivel de estudios alcanzado	X	X	X
Situación laboral	X	X	X
Nacionalidad		X	X
Número de miembros en el hogar de la persona entrevistada		X	X
Nivel de ingresos en el hogar		X	X
Posición política		X	X
Creencias y práctica religiosa		X	X

Los perfiles sociodemográficos de las tres muestras pueden consultarse en Meira et al. 2009: 9-15; Meira et al. 2011 :14-18 y Meira et al. 2013 :16-19.

Características metodológicas de las encuestas

Como ya se ha indicado, el trabajo de campo de las demoscopias, fue realizado entre las últimas semanas de mayo y primeras de julio, en los años 2008, 2010 y 2012.

Los principales datos técnicos de las tres oleadas se resumen en la tabla 2.2.

Tabla 2.2. Fichas técnicas de las encuestas

Oleada	2008	2010	2012
Universo	Población española de 18 años y más, residente en la España peninsular	Población española de 18 años y más.	Población española de 18 años y más.
Tamaño muestral	1.200 entrevistas personales	1.295 entrevistas personales	1.300 entrevistas personales
Puntos de muestreo	101 localidades y 43 provincias	105 localidades y 41 provincias o ciudades autónomas	98 localidades y 41 provincias o ciudades autónomas
Tipo de entrevista	Entrevista personal realizada en el domicilio	Entrevista personal realizada en el domicilio	Entrevista personal realizada en el domicilio
Nivel de confianza	95,5% para $p=q=0,5$	95% para $p=q=0,5$	95% para $p=q=0,5$
Error absoluto muestral	$\pm 2,89\%$	$\pm 2,7\%$	$\pm 2,7\%$
Afijación	Proporcional	Proporcional	Proporcional
Supervisión	Telefónica, sobre el 15% de la muestra	Telefónica, sobre el 15% de la muestra	Telefónica, sobre el 15% de la muestra
Pretest	Prueba piloto para validación del cuestionario en Galicia, con 45 entrevistas.	Prueba piloto para validación de cuestionario en la ciudad de Sevilla con 25 entrevistas.	Prueba piloto para validación de cuestionario en la ciudad de Sevilla con 25 entrevistas.
Fechas del trabajo de campo	1 mayo – 4 de julio de 2008	30 de junio – 17 de julio de 2010	12 de mayo – 15 de junio de 2012

El primer cuestionario (anexo 1) contaba con 44 cuestiones, principalmente de carácter cerrado (con respuestas precodificadas) y con sólo tres preguntas abiertas.

En el segundo cuestionario (anexo 2) el número de cuestiones ascendió a 58, manteniéndose cuestiones ya planteadas en el anterior e incorporándose otras nuevas.

El tercer cuestionario (anexo 3) el número de cuestiones fue de 50, de las cuales cinco fueron preguntas de respuesta abierta. En esta oleada se introdujeron algunas cuestiones orientadas a conocer cómo percibe y valora la población española los vínculos existentes entre el cambio climático y la salud humana.

Primera oleada (2008)

- **Tipo de muestreo:** Polietápico. Estratificado por conglomerados, con selección de las unidades primarias de muestreo (municipios) y de las unidades secundarias (secciones) de forma aleatoria proporcional. Las unidades últimas (individuos) por rutas aleatorias y cuotas de género y edad. Los estratos se han formado por el cruce de 15 Comunidades Autónomas con el tamaño de hábitat, dividido en seis categorías: Menos de 2.000 habitantes, de 2.001 a 10.000 habitantes, de 10.001 a 50.000 habitantes, de 50.001 a 100.000 habitantes, de 100.001 a 500.000 habitantes, y más de 500.000 habitantes.
- **Depuración de la información:** En un primer momento se efectuó una revisión manual de todos los cuestionarios para comprobar la coherencia y consistencia de la información. En un segundo momento, y una vez grabada la información, se realizó una depuración de la base de datos para corregir posibles errores de grabación.

Segunda oleada (2010)

- **Tipo de muestreo:** muestreo polietápico con estratificación por cuotas proporcionales en función de la Comunidad Autónoma de residencia, el tamaño del hábitat, sexo y edad de los encuestados.
- **Depuración de la información:** en un primer momento se realizó una comprobación de las cuotas previstas en el plan de muestreo, un control de la codificación de las variables y una depuración de la información grabada para corregir posibles errores. En un segundo momento se procedió a la eliminación de registros inconsistentes y eliminación en el análisis de casos missing.

Tercera oleada (2012)

- **Tipo de muestreo:** muestreo polietápico con estratificación por cuotas proporcionales en función de la Comunidad Autónoma de residencia, el tamaño del hábitat, sexo y edad de las personas encuestadas.

- **Depuración de la información:** comprobación de las cuotas previstas en el plan de muestreo, control de la codificación de las variables y depuración de la información grabada para corregir posibles errores. Finalmente se procedió a la eliminación de registros inconscientes y de casos perdidos.

2.4.1. Las cuestiones analizadas

La tabla 2.3 muestra principales temas planteados en las demoscopias que han sido analizados en esta tesis, que son aquellos que aportan los datos más relevantes para dar respuesta a las preguntas de investigación formuladas.

Tabla 2.3. Temas analizados y principales elementos de información demoscópica

Visión intuitiva del cambio climático (cap.4)
<ul style="list-style-type: none">• Primer pensamiento o idea que se asocia con la locución "cambio climático"
Creencias básicas (cap.5)
<ul style="list-style-type: none">• Realidad del cambio climático (¿está ocurriendo?)• Causas del cambio climático (¿natural o humano?)• Valoración de los efectos del cambio climático en diversos ámbitos y colectivos (¿afectará mucho?)• Implicaciones del cambio climático (¿Qué deberíamos hacer?)
Opiniones sobre la posición de los científicos (cap.6)
<ul style="list-style-type: none">• Opinión sobre el grado de acuerdo de la comunidad científica sobre las causas del cambio climático
Fuentes y medios de información (cap.7)
<ul style="list-style-type: none">• Grado de información autopercibido• Formatos comunicativos y frecuencia de uso• Personas a las que se ha escuchado o leído sobre el tema• Grado de confianza en distintas fuentes
Relevancia otorgada al cambio climático (cap.8)
<ul style="list-style-type: none">• Principal problema (del mundo, de España, de su Comunidad, de su localidad)• Opinión sobre el grado de importancia concedido al cambio climático

Muchas de las cuestiones han sido planteadas en las oleadas de 2008, 2010 y 2012 siguiendo el mismo enunciado. En algunos casos no obstante, sólo se cuenta con información homogénea para las dos últimas oleadas (ver tabla 2.4):

Tabla 2.4. Cuestiones planteadas de manera homogénea por oleadas
(ordenadas según su orden de aparición en las encuestas)

	2008	2010	2012
Principal problema (del mundo, de España, de su Comunidad, su localidad)	x	x	x
Primer pensamiento o idea que se asocia con “cambio climático”	x	x	x
Realidad del cambio climático (¿está ocurriendo?)		x	x
Causas del cambio climático		x	x
Grado de acuerdo existente entre la comunidad científica sobre las causas		x	x
Efectos del cambio climático sobre una serie de ámbitos y colectivos		x	x
Opiniones sobre lo que deberíamos hacer los españoles frente al CC		x	x
Opinión sobre el grado de importancia concedido al cambio climático	x	x	x
Grado de información declarado		x	x
Formatos comunicativos y frecuencia de uso		x	x
Personas a las que se escucha o se lee sobre el tema	x	x	x
Grado de confianza en diferentes fuentes	x	x	x

Salvo que se indique lo contrario, la información aparecida en tablas y gráficos procede de las encuestas USC-Mapfre. Las tablas y gráficos que se incluyen en los diferentes capítulos consideran el total de casos recogidos incluyendo los NS/NC. Sin embargo, a la hora de hacer comparaciones entre los segmentos de la población se ha tomado como referencia el total de casos válidos, considerando el porcentaje de NS/NC como no válido.

Las personas encargadas de realizar las entrevistas domiciliarias trabajaron con un protocolo en el que se estableció que, inicialmente, no debían presentar el estudio como relacionado con el cambio climático, sino con la problemática global en general. Con esta decisión se ha pretendido limitar el efecto de la deseabilidad social en las respuestas a las primeras cuestiones, precisamente las referidas a los principales problemas que la población identifica a nivel global, estatal, autonómico y local.

2.4.2. Técnicas de análisis de la información demoscópica

Los datos demoscópicos han sido analizados de formas diversas:

- a) Los datos procedentes de preguntas abiertas han sido agrupados en categorías que han sido posteriormente objeto de una descripción básica (frecuencia, porcentaje).
- b) Los datos procedentes de preguntas cerradas han sido analizados utilizando varias técnicas de análisis estadístico:
 - 1. Estadística descriptiva básica (frecuencias y porcentajes de cada opción de respuesta)
 - 2. Relaciones bivariantes (relaciones estadísticas utilizando pruebas de contraste de hipótesis)
 - 3. Búsqueda de patrones de respuesta en series de cuestiones sobre un mismo tema, mediante análisis de agregados.
 - 4. Algunas series de cuestiones han sido objeto de análisis multivariantes para obtener ejes-resumen.

Las cuestiones abiertas

Las respuestas espontáneas a la cuestión “*¿Cuál es el principal problema del mundo, de España, de su Comunidad Autónoma y de su localidad? ¿Y el segundo problema más importante del mundo, de España, de su Comunidad Autónoma y de su localidad?*” fueron codificadas y posteriormente agrupadas en función de un cierto número de categorías, comunes a las tres encuestas realizadas.

Las respuestas han permitido establecer un ranking de “problemas importantes”, pero no un valor absoluto asociado a cada problema. Esto supone que, a la hora de analizar la evolución en el tiempo de la importancia otorgada a los problemas “es difícil estar seguro si un determinado evento ha causado una disminución en la relevancia de un tema o un incremento en la relevancia de otro sin afectar directamente al primero” (Mellon, 2014:3).

Las respuestas espontáneas obtenidas como respuesta a la cuestión “¿Cuál es el primer pensamiento o idea que le viene a la cabeza cuando escucha hablar de cambio climático” fueron resumidas utilizando “etiquetas temáticas”, que no estaban predefinidas sino que eran creadas *ex profeso* para retratar, lo más fielmente posible, el contenido de las respuestas. Cuando la respuesta analizada no podía ser asignada a ninguna de las etiquetas temáticas ya existentes se creaba una nueva. Si la respuesta de la persona entrevistada incluía diversas asociaciones, se asignaba una etiqueta para cada asociación, hasta un máximo de tres. Finalmente, los temas fueron agrupados en

metacategorías (“grandes temas”). Los detalles del proceso se describen en el capítulo 4.

Las cuestiones con respuestas predefinidas

Se han realizado los siguientes análisis estadísticos:

Análisis bivariantes respecto a las variables sociodemográficas: en las cuestiones relativas a las creencias y a la percepción del conocimiento científico se realizaron análisis bivariantes para identificar diferencias significativas asociadas a los rasgos sociodemográficos. Se analizaron género, edad, nivel de estudios e ingresos utilizando el test no-paramétrico de Kruskal-Wallis. Se tomó como variable respuesta la pregunta y como variables de agrupación el género, la edad, el nivel de estudios o los ingresos.

Análisis bivariantes respecto a la posición política: en las cuestiones relativas a las creencias y a la percepción del conocimiento científico también se realizaron análisis bivariantes para detectar diferencias significativas asociadas a la posición política. El método empleado fue también el test de Kruskal Wallis.

Análisis de la relación entre “escuchar o leer sobre el cambio climático” y frecuencia con que se realizan acciones de carácter social frente al cambio climático: se han tomado las respuestas dadas por las personas encuestadas en 2012 relativas a la frecuencia con que realizan las acciones citadas y se han resumido las cinco variables utilizando un Análisis de Componentes Principales.¹⁴ A continuación se ha realizado un test de homogeneidad no paramétrico (Test de homogeneidad U de mann-whitney) para explorar la relación entre “escuchar o leer sobre cambio climático” y la frecuencia con que realizan las acciones de carácter social.

Análisis de conglomerados: La encuesta USC-Mapfre plantea la valoración de las consecuencias del cambio climático en los ámbitos personal y social a través de ocho ítems que proponen diversos escenarios de valoración: países ricos - pobres, generaciones actuales – futuras, la sociedad española - la propia comunidad – la propia familia – el propio encuestado. Los datos correspondientes a esa serie de ocho variables han sido sometidos a un análisis de conglomerados de K-medias con objeto de identificar patrones de respuesta o “estilos” en la valoración de las consecuencias.

Un proceso de análisis similar fue aplicado a las seis variables empleadas para medir las opiniones sobre lo que “deberíamos hacer los españoles” en relación con el cambio climático, utilizadas para abordar la valoración de las implicaciones del cambio climático en lo que se refiere a las respuestas humanas.

¹⁴ El Anexo 11 muestra los resultados completos del Análisis de Componentes Principales.

Cálculo de índices de correlación entre valoración de las consecuencias y valoración de las implicaciones: Para explorar la relación existente entre la valoración de las consecuencias del cambio climático y la valoración de sus implicaciones, se obtuvieron los respectivos valores-resumen de ambos grupos de variables, utilizando un Análisis de Componentes Principales, para luego explorar la correlación entre ambos utilizando el coeficiente de Pearson.

2.4.3. Contraste de datos con otras demoscopias

Se han utilizado datos demoscópicos procedentes de otras encuestas para realizar contrastes y enriquecer o matizar las interpretaciones. Las encuestas principales consideradas se muestran en la tabla 2.5, ordenadas cronológicamente conjuntamente con las oleadas USC-Mapfre.

Tabla 2.5. Principales estudios demoscópicos sobre cambio climático en España utilizados en la investigación

Trabajo campo	Método muestreo	Ámbito	Tamaño muestral en España	Referencia
2005	Entrevista domiciliaria	España	N=4000	Fundación BBVA (2006)
2007	Entrevista domiciliaria	España	N=2000	Fundación BBVA (2008)
2008	Entrevista domiciliaria	España peninsular	N=1295	Meira et al. (2009)
2009	Entrevista domiciliaria	Unión Europea		Eurobarometer (2009)
2010	Entrevista domiciliaria	España	N=1295	Meira et al. (2011)
2011	Entrevista domiciliaria	Unión Europea		Eurobarometer (2011)
2012	Entrevista domiciliaria	España	N=1300	Meira et al. (2013)
2012	Entrevista on line	Internacional (13 países)	N=1159	IPSOS (2012)
2013		Unión Europea		Eurobarometer (2014)

Otros estudios de carácter demoscópico han sido utilizados para contextualizar rasgos clave de la población española como sus actitudes ambientales (Fundación BBVA, 2006) o su cultura científica (Fundación BBVA, 2012).

Además de los datos de carácter demoscópico se han utilizado otros datos complementarios para caracterizar las tendencias informativas y comunicativas de la población española en relación con el cambio climático, destacando los datos de tendencias de búsquedas a través de internet y los datos de la cobertura mediática dada al cambio climático (ver apartados 2.5 y 2.6).

2.5. Análisis de tendencias de búsquedas a través de internet

Las tendencias en las búsquedas a través internet sobre cambio climático han sido utilizadas como indicadores de:

- a) El interés en “saber más” sobre el tema.
- b) La evolución de su relevancia social.

Dado que buscar información sobre un determinado tema es un acto de carácter voluntario que denota un interés por conocer acerca del mismo, parece razonable asumir que si esto ocurre, el tema poseerá una cierta relevancia para la persona.

Las tendencias de búsqueda a través de internet han sido previamente utilizadas por otros autores como indicador de la relevancia alcanzada para determinados temas. Mellon (2014) ha estudiado la validez de los datos proporcionados por la herramienta Google Trends comparando, para una serie de términos, su evolución en los rankings de “problema más importante” y las tendencias de búsqueda aportadas por Google Trends, comprobando que ambas cuestiones guardan una estrecha relación.

Dado que el número de respuestas que podemos dar a la cuestión “problema más importante” está limitado, los temas incluidos en el ranking obtenido guardan una correlación negativa. Sin embargo las búsquedas hechas a través de un buscador no plantean este problema: buscar sobre un tema no condiciona las búsquedas sobre otro.

Pero la principal ventaja de la herramienta Google Trends es que proporciona muchos más datos, ya que ofrece datos semanales desde 2004 a la actualidad.

La herramienta Google Trends

La herramienta Google Trends¹⁵ analiza un porcentaje de búsquedas en la web realizadas a través de Google determinando cuántas veces se han buscado los términos introducidos en comparación con el número total de búsquedas de Google de ese período.

Las cifras proporcionadas por esta herramienta no representan cifras de búsqueda absolutas (los datos están normalizados y se presentan en una escala de cero a cien) sino que reflejan la cantidad de búsquedas realizadas sobre un término específico en relación con el número total de búsquedas. En este sentido, una tendencia descendente significa que ha disminuido su popularidad, no que haya descendido el número de búsquedas absoluto de ese término.

¹⁵ Herramienta accesible en: <https://www.google.com/trends/>

Las consultas realizadas de forma reiterada por un mismo usuario en un breve periodo de tiempo son eliminadas por la propia herramienta.

Google Trends permite hacer búsquedas en las que se agregan los resultados obtenidos para varios términos. También permite acotar el periodo de tiempo considerado y considerar sólo las búsquedas realizadas en un determinado país.

La selección de los términos de búsqueda

Mellon (2014) señala que para que los datos proporcionados por Google Trends resulten fiables es necesario que

- a) Los términos de búsqueda elegidos sean buenos indicadores de los temas objeto de interés.
- b) Las referencias obtenidas al realizar las búsquedas respondan efectivamente a los temas objeto de interés.
- c) Los términos de búsqueda empleados se correlacionen con una medida existente del tema de interés.

De acuerdo con estos criterios hemos seleccionado los términos “cambio climático” y “calentamiento global” para la obtención de las tendencias de búsqueda relativas al cambio climático, ya que:

- Son términos con un campo semántico muy específico (no son polisémicos), de forma que son difícilmente utilizables para realizar búsquedas sobre otros ámbitos temáticos. Se ha constatado que constituyen términos de búsqueda habituales en el buscador de Google.
- Tras realizar las correspondientes búsquedas en Google utilizando estos términos, hemos comprobado que las 50 referencias iniciales, sin excepción, conducían a sitios web que, efectivamente, trataban sobre cambio climático.

Estos mismos términos han sido utilizados para realizar búsquedas en otros trabajos relacionados con la relevancia social del cambio climático. En concreto, Anderegg y Goldsmith (2014) han utilizado los términos “climate change” y “global warming” para conocer el grado de interés público sobre el cambio climático en la escala internacional.

Los criterios de búsqueda utilizados para generar la serie de datos de tendencias han sido, finalmente, los siguientes:

- **Periodo:** 2004-2015
- **Ámbito territorial:** España
- **Términos de búsqueda:** “cambio climático” + “calentamiento global”

2.6. Análisis de la cobertura del cambio climático en tres diarios españoles

Los datos relativos a la cobertura mediática de un tema han sido utilizados con frecuencia como indicador de la relevancia – cambiante – otorgada al mismo. En nuestro caso, hemos utilizado los datos sobre la cobertura mediática del cambio climático de tres diarios españoles (número de artículos publicados) recogidos por el Observatorio sobre Medios de Comunicación y Cambio Climático de la Universidad de Colorado, que cuenta con datos específicos para España a partir del año 2000.¹⁶

El observatorio contabiliza el número total de artículos sobre cambio climático y calentamiento global publicados mensualmente por tres diarios españoles: El País, El Mundo y La Vanguardia. En nuestro caso, hemos tomado como indicador el número agregado de artículos que han sido publicados en los tres diarios.

¹⁶ Datos proporcionados por el Center for Science and Technology Policy Research de la Universidad de Colorado Boulder, accesibles en: http://sciencepolicy.colorado.edu/media_coverage/spain

3. Marco teórico

- 3.1. El cambio climático como fenómeno físico: las conclusiones del Quinto Informe de Evaluación del IPCC**
- 3.2. Explicaciones a la falta de respuestas sociales**
- 3.3. De la representación científica a la representación social: la epistemología del sentido común y el cambio climático**
 - 3.3.1. Información y percepción del riesgo
 - 3.3.2. Las respuestas frente a los riesgos e impactos del cambio climático
- 3.4. El rechazo de los postulados de la ciencia del clima**
 - 3.4.5. Explicaciones al rechazo de las interpretaciones científicas
 - 3.4.6. La psicología de la negación
 - 3.4.7. La sociología de la negación
 - 3.4.8. Respuestas no adaptativas y de evitación frente al cambio climático
- 3.5. La influencia social de los medios de comunicación: las teorías de “agenda setting”**
- 3.6. El enmarcado de la información**
- 3.7. La ignorancia pluralista y el dilema del emperador**

En este capítulo se presentan algunos de los conceptos y teorías que han sido considerados en el diseño de la investigación, así como en el análisis e interpretación de los resultados obtenidos.

3.1. El cambio climático como fenómeno físico: las conclusiones del Quinto Informe de Evaluación del IPCC

Aunque el presente trabajo se centra en la esfera social, el objeto sobre cuyo conocimiento y valoraciones sociales se indaga - el cambio climático - es un fenómeno inicialmente descrito en el ámbito físico, siendo la interpretación científica en este campo una referencia imprescindible.

A continuación, se exponen brevemente algunos de los principales rasgos que configuran la interpretación científica de consenso sobre el cambio climático, en tanto que realidad física, expresados en el Quinto Informe de Evaluación del IPCC, conocido por sus siglas inglesas AR5:

El calentamiento del sistema climático es inequívoco: “El calentamiento del sistema climático es inequívoco y, desde 1950, muchos de los cambios observados no tienen precedentes en periodos que van de décadas a milenios. La atmósfera y el océano se han calentado, las cantidades de hielo y nieve han disminuido y el nivel del mar ha aumentado” (IPCC, 2014b:2)

La influencia humana en el sistema climático es clara: “Las emisiones antropogénicas de gases de efecto invernadero se han incrementado desde la era preindustrial, impulsadas principalmente por el crecimiento económico y poblacional, siendo en la actualidad más elevadas que nunca. Este hecho se ha traducido en concentraciones atmosféricas de dióxido de carbono, metano y óxidos de nitrógeno sin precedentes en los últimos 800.000 años. Sus efectos, sumados a los de otros factores antropogénicos, se han detectado en todo el sistema climático y es extremadamente probable¹⁷ que hayan sido la causa dominante del calentamiento observado desde mediados del siglo XX” (IPCC, 2014b:4).

Se han observado cambios en los episodios extremos: “Aproximadamente desde 1950, se han observado cambios en muchos episodios extremos y eventos climáticos. Algunos de estos cambios se han relacionado con la influencia humana, incluyendo la disminución de las temperaturas frías extremas, el incremento de las temperaturas cálidas extremas, el incremento en los niveles del mar extremadamente altos y el

¹⁷ El nivel de certeza a la hora de atribuir el cambio del clima a la influencia humana ha ido aumentando en los sucesivos Informes de Evaluación del IPCC (ARs): el AR3 (2001) estimaba una probabilidad superior al 66%; el AR4 (2007) superior al 90% y el AR5 (2013-2014) superior al 95%.

incremento en el número de episodios de precipitaciones torrenciales en un cierto número de regiones” (IPCC, 2014b:7).

Los cambios continuarán a lo largo de este siglo: “En todos los escenarios de emisiones evaluados se estima que la temperatura en superficie aumentará a lo largo del siglo XXI. Es muy probable que las olas de calor ocurran con mayor frecuencia y sean más largas y que los episodios de precipitaciones torrenciales sean más intensos y frecuentes en muchas regiones. El océano continuará calentándose y acidificándose y el nivel medio global del mar seguirá subiendo” (IPCC, 2014b:10).

Los riesgos de cambios abruptos se asocian a la magnitud del calentamiento: “Muchos aspectos del cambio climático y sus impactos asociados continuarán durante siglos, incluso si se detienen las emisiones antropogénicas de gases de efecto invernadero. Los riesgos de cambios abruptos o irreversibles se incrementan a medida que la magnitud del calentamiento aumenta” (IPCC, 2014b:16).

Mitigar el cambio climático reduce los riesgos de impactos severos: “Sin esfuerzos de mitigación adicionales a los ya emprendidos en la actualidad, e incluso con adaptación, para finales del siglo XXI el calentamiento conllevará riesgos severos o muy severos de impactos globales e irreversibles. La mitigación implica ciertos co-beneficios y ciertos riesgos debidos a efectos colaterales adversos, pero estos riesgos no conllevan la misma probabilidad de impactos extendidos, severos e irreversibles que emanan del propio cambio climático, incrementando los beneficios de los esfuerzos de mitigación acometidos a corto plazo” (IPCC, 2014b:17).

Limitar el calentamiento plantea sustanciales retos tecnológicos, económicos, sociales e institucionales: “Existen numerosas sendas de mitigación con probabilidades de limitar el calentamiento a menos de 2°C respecto a los niveles preindustriales. Estas sendas requerirían reducciones de emisiones sustanciales en las próximas décadas y unas emisiones de CO₂ y otros gases de efecto invernadero de larga vida cercanas a cero hacia finales de siglo. Lograr esas reducciones plantea retos sustanciales tecnológicos, económicos, sociales e institucionales, que se incrementan si se retrasa la mitigación adicional y si las tecnologías clave no se encuentran disponibles. Limitar el calentamiento a niveles superiores o inferiores plantea retos similares, pero a distintas escalas temporales” (IPCC, 2014b:20).

3.2. Explicaciones a la falta de respuestas sociales

Este alarmante diagnóstico de la comunidad científica, que considera el cambio climático como una de las grandes amenazas al bienestar humano y que valora como urgente e imprescindible reducir las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI),

no ha dado lugar a respuestas suficientes por parte de los países y las comunidades humanas. Esta falta de respuestas proporcionales a los riesgos planteados por el cambio climático ha sido atribuida a causas diversas:

a) Falta de información o conocimiento

La falta de información o su comprensión inadecuada pueden impedir una apropiada valoración del cambio climático como problema. Algunos autores defienden que si la gente entendiera adecuadamente los rasgos diferenciales del cambio climático, valoraría mejor los riesgos que conlleva y estaría dispuesta a actuar para limitarlos.

b) Creencia en que todo va bien

Si se interpreta que el cambio climático no existe o se confía en que los gobiernos lo solucionarán, por ejemplo, mediante acuerdos internacionales efectivos o nuevas soluciones tecnológicas, es improbable que el cambio climático genere preocupación y compromiso (“ya se arreglará”).

c) Falta de sensación de autoeficacia

La falta de soluciones sencillas, o la percepción de que éstas no quedan a nuestro alcance, constituyen factores de desmovilización personal y social reconocidos. Esta visión es expresada mediante la expresión “si no tiene solución, no es un problema”.

Figura 3.1. Explicaciones a la falta de respuestas sociales frente al cambio climático



d) Egoísmo

Hay personas que no desean intervenir por motivos egoístas: creen que la lucha contra el cambio climático afectaría a su calidad de vida y, al no percibir la cuestión como inmediata, optan por aplazar las respuestas hacia el futuro. La posición quedaría reflejada por el dicho popular “el que venga detrás que arree”.

e) Existencia de otras preocupaciones prioritarias

Las preocupaciones más inmediatas y perentorias absorben de forma prioritaria nuestra atención y nuestros esfuerzos, de forma que otros problemas que se perciben a largo plazo quedan relegados y, en la práctica, no son atendidos.

f) Déficits organizativos

La falta de unas estructuras organizativas adecuadas para la toma de decisiones y la promoción de la acción colectiva es considerada un factor que dificulta las respuestas adecuadas. La gobernanza, en concreto, es considerada un elemento clave para valorar las capacidades de respuesta al cambio climático de los países, las regiones o las comunidades.

En los últimos años el estudio del cambio climático como fenómeno social ha sufrido un notable impulso, dando lugar a numerosas investigaciones sobre cómo entienden e interpretan las sociedades de diferentes lugares del mundo los descubrimientos científicos a cerca del cambio climático, qué valoraciones generan y qué decisiones y medidas de respuesta provocan.

Este esfuerzo investigador se ha desarrollado desde diversas disciplinas, destacando la psicología, la psicología social y la sociología (Norgaard, 2009):

- Desde la psicología se han desarrollado estudios relativos a la percepción y la cognición de la ciencia del clima, así como sobre el papel del afecto en la cognición. Muchos de los estudios realizados han tenido un carácter experimental.
- La psicología social ha analizado aspectos relativos a la interacción entre individuos y grupos, examinando, por ejemplo, el efecto del grupo, de la nación o de la ubicación social en las percepciones del cambio climático.
- La sociología ha analizado un conjunto variado de aspectos, incluyendo los discursos mediáticos, la definición de las agendas públicas y las políticas institucionales sobre el cambio climático, así como la construcción social de la cognición y la emoción.

3.3. De la representación científica a la representación social: la epistemología del sentido común y el cambio climático

El estudio de los conocimientos, las creencias, las valoraciones sociales y las actitudes en relación con el cambio climático y los mecanismos en juego en su construcción, personal y colectiva, resulta esencial para entender el cambio climático como “realidad social”, pudiendo proporcionar claves para interpretar las diferencias entre las visiones científica y social y también la citada “falta de respuestas” frente al cambio climático.

En el ámbito de la psicología social existen dos grandes tipos de aproximaciones orientadas a la comprensión de la manera en que la gente interpreta y da sentido al mundo: una de ellas pone el énfasis en los factores sociales y las interacciones; la otra en los factores cognitivos y el procesamiento de la información. La teoría de las representaciones sociales – en adelante TRS – (Moscovici, 1963) pertenece a la primera de las tradiciones, aquella que se centra en el papel de los factores sociales y las relaciones sociales (Castro, 2014). La TRS no excluye el papel de los factores cognitivos, pero entiende que la forma en que éstos intervienen en la selección de nueva información y en la forma en que esta es interiorizada individualmente y vinculada a las representaciones ya establecidas está condicionada por factores sociales y culturales que derivan de la permanente necesidad de consensuar con otros, principalmente los más próximos, una visión compartida, coherente –desde la perspectiva de la cultura común- y pragmática de la realidad. La TRS subraya la dimensión social de aquello que conocemos:

“... la mayoría de nuestras percepciones –lo que vemos y oímos-, nuestras creencias y nuestra información acerca de otras personas y cosas, no son directamente fácticos. Nosotros las adquirimos de otras personas, a través de las conversaciones, los medios masivos de comunicación, y a su vez los transmitimos, por lo que su origen es interpersonal o social” (Moscovici, 2011: XII).

Las representaciones sociales se construyen dentro de una cultura y de un conjunto de interacciones, que configuran el “contexto” que contribuye a darles forma. En este sentido, las representaciones expresan las formas culturales y sociales existentes en un determinado momento y lugar y, por ello, no pueden concebirse como objetos sin tiempo ni espacio (Castro, 2014).

Las representaciones sociales tienen un evidente valor práctico, ya que “permiten a las personas de un grupo o sociedad entender su mundo clara y distintamente, para interpretar eventos afortunados o desafortunados, y predecir y juzgar la conducta de los otros. En este proceso, las representaciones son adquiridas pública y colectivamente, algunas veces se estandarizan en mitos, religiones, obras artísticas y medios masivos de comunicación” (Moscovici, 2011: XIII).

De acuerdo con la TRS, ante un hecho novedoso, los grupos sociales llevan a cabo un proceso de *familiarización* que tiene lugar mediante los mecanismos de *anclaje* y *objetivación* (Moscovici, 1988). El primero de estos mecanismos permite que los fenómenos sociales inesperados o sin sentido se inscriban en el conjunto de creencias y valores sociales preexistentes, otorgándoles algún significado. El segundo consiste en una selección de aspectos de tales fenómenos, formando un núcleo figurativo que permite dar forma concreta a conceptos abstractos. De esta forma, los grupos construyen un significado que pasa a sustituir al objeto real, conformando lo que en realidad “es” para esas personas (Castorina & Barreiro, 2012).

La TRS fue originalmente desarrollada para comprender cómo los constructos y teorías pertenecientes al dominio científico hacen su transición al discurso público y entran a formar parte del “sentido común” de los ciudadanos de a pie. Por ello, constituye un marco de gran interés para ofrecer perspectivas sobre la comprensión pública del cambio climático (Moscovici, 1979; Jaspal, Nerlich & Cinnirella, 2014).

La TRS reconoce a la sociedad un papel activo en el proceso de interpretación de la ciencia y su traducción al pensamiento cotidiano, que se guía mediante una lógica diferente de la que posee el conocimiento científico, por lo que no cabe esperar que la representación social sea una copia, más o menos simplificada, de la representación científica.

La TRS subraya la existencia de influencias mutuas entre la ciencia y el pensamiento cotidiano: “Por una parte, el conocimiento “protocientífico”, las percepciones y creencias se convierten en ciencia (...). Por otra parte, las teorías científicas, los conceptos y las imágenes se extienden entre amplios sectores de la sociedad hasta el punto en que se convierten en protocientíficas” (Moscovici, 2011: XIII-XIV).

Castorina y Barreiro (2012) destacan que para que un objeto pueda ser estudiado desde el marco de la TRS, debe cumplir una serie de condiciones básicas:

- Constituir un “objeto” específico (el marco de la TRS no es adecuado para temáticas de carácter genérico).
- Poseer una relevancia social.
- Tratar de un saber estrictamente colectivo, surgido de las interacciones sociales de un grupo.

El cambio climático constituye un objeto que cumple las condiciones planteadas y, de hecho, diferentes aspectos relacionados con el cambio climático han sido analizados desde este paraguas teórico (ver, por ejemplo, Cabecinhas, Lázaro & Carvalho, 2008; Bohn & Barbará, 2011; Smith & Joffe, 2012; Jaspal, Nerlich & Cinnirella, 2014; Moloney et al., 2014, Meira & Arto, 2014).

Bajo la perspectiva de las representaciones sociales, para entender adecuadamente la forma en que una sociedad da sentido al cambio climático, no basta con conocer la información que la sociedad recibe sobre el tema. En palabras de Pablo Meira (2009: 10-11), “es preciso considerar los contextos socio-culturales en que dicha información es distribuida, recibida y recodificada, el perfil o los perfiles de las audiencias, los medios y las metodologías utilizadas para su difusión, así como las interferencias y los ruidos (propios a todo proceso comunicativo o deliberadamente introducidos para dificultar o distorsionar su comprensión) a los que se ve sometido cualquier ‘objeto’ científico cuando pasa a ser ‘objeto’, también, de la cultura común. Es decir, es preciso conocer y reflexionar sobre los procesos psicosociales y culturales que transmutan la representación científica del cambio climático en una representación social.”

Al contrario de lo que ocurre en el caso de la ciencia, la epistemología del sentido común no se guía por una lógica estructurada y explícita de análisis e interpretación de la realidad, pero sí por una serie de procesos y reglas que entran en juego para dar lugar a las interpretaciones y valoraciones sociales -tanto las cercanas a las interpretaciones científicas como las que se alejan de ellas- y a la toma de decisiones. En el caso del cambio climático, estos procesos y reglas son de distinto tipo y han sido estudiados de forma desigual desde distintos puntos de vista teóricos (constructivistas, culturalistas, sociológicos, comunicacionales, etc.) que focalizan su atención sobre las dimensiones cognitivas o sociales que modulan la representación. A continuación se presentan algunas de las líneas de investigación que realizan aportes que nos parecen significativos para entender mejor cómo se está construyendo la representación social del cambio climático en las sociedades contemporáneas. Esta aproximación puede pecar de cierto eclecticismo, pero entendemos que la complejidad del objeto a representar –el cambio climático- y la complejidad de factores socio-culturales y psicológicos que intervienen en su construcción como objeto de la cultura común, obligan a un ejercicio amplio de transdisciplinariedad y triangulación teórica para tratar de comprender su configuración como representación social (o como constelación de representaciones sociales) en el presente y, principalmente, para que este conocimiento sobre el cambio climático como objeto de representación social puede ser elaborado y reelaborado desde el punto de vista de la educación y la comunicación orientadas a propiciar las políticas de mitigación y adaptación, imprescindibles para eludir los peores escenarios de futuro posibles.

3.3.1. Información y percepción del riesgo

El protagonismo de la comunicación mediada

Un reciente informe de la Asociación Americana de Psicología dedicado a la revisión de las aportaciones de la psicología en relación con el cambio climático (Swim et al. 2010), comenzaba por poner de relieve un aspecto no siempre adecuadamente valorado,

aunque evidente: dado que el cambio climático es difícil de percibir mediante la experiencia directa, el ciudadano de a pie debe orientarse por el juicio de los expertos y las informaciones ofrecidas por los medios de comunicación. De hecho, para la mayoría de la gente, la experiencia del cambio climático es indirecta y virtual, “mediada por las noticias y los documentales, que nos muestran eventos acaecidos en lugares lejanos (como el deshielo de los glaciares en Groenlandia) y que describen esos eventos como relacionados con el cambio climático” (Swim et al., 2010:22).

Otro elemento destacado por los psicólogos es que las creencias personales sobre si el cambio climático se está produciendo condicionan la percepción acerca de las tendencias del clima local. Dicho de otra manera: cuando “percibimos” tendencias de cambio climático en nuestro clima local podemos estar inmersos en un proceso de objetivación (lo “vemos” porque lo “sabemos”). La “objetivación” es uno de los procesos cognitivos –junto con el anclaje– que postula la Teoría de las Representaciones Sociales para explicar cómo opera subjetivamente el sentido común al interpretar la realidad a partir de elementos incorporados desde la esfera de la ciencia: las personas tienden a interpretar o leer la realidad en base a la nueva información compartida, con independencia de que dicha interpretación sea coherente con la representación científica con la que está relacionada. Como matiza Markova (1996: 172), “la ‘objetivación’ puede convertir un hecho científico y complejo en algo menos diferenciado, en algo convencional semejante a lo ya conocido. Una vez simplificado, el pensamiento se convertirá en algo menos reflexivo o no-reflexivo. Se encuadrará dentro del entorno social simbólico y circulará y se reciclará por medio de las actividades de los sujetos”.

Las limitaciones cognitivas para la comprensión del fenómeno

El cambio climático no sólo es un proceso difícil de conocer a través de la experiencia directa: es un fenómeno complejo, cuya comprensión desafía nuestras capacidades fisiológicas y cognitivas: “mientras que los sistemas complejos, como el clima y la economía son dinámicos, estrechamente acoplados, gobernados por retroalimentaciones no lineales, autoorganizadas, adaptativas y en evolución, nuestros modelos mentales tienden a ser estáticos y estrechos. A menudo no somos conscientes de los impactos lejanos en el espacio y en el tiempo de nuestras decisiones, sobreenfatizando lo local y de corto plazo” (Stermán, 2011:6).

El pensamiento lineal puede llevar a malinterpretaciones muy relevantes: mucha gente cree que la acumulación atmosférica de gases de efecto invernadero sigue un patrón lineal con las emisiones, de forma que un recorte de emisiones reducirá las concentraciones y los daños provocados (Stermán & Booth Sweeney, 2007). Sin embargo, esa percepción de reversibilidad contradice las interpretaciones derivadas de

los modelos climáticos y la paleoclimatología, que ponen el énfasis en la existencia de “umbrales de estabilidad” (*tipping points*) y cambios difícilmente reversibles.

Las valoraciones intuitivas del riesgo

Algunos análisis tradicionales han asumido que las personas realizamos valoraciones racionales de los riesgos, basadas, sobre todo, en lo indeseable que nos resulte dicho riesgo y lo probable que consideremos su ocurrencia. Esta interpretación lleva implícita la idea de que la toma de postura ante los riesgos es, esencialmente, una actividad cognitiva (Leiserowitz, 2006: 46). Sin embargo, numerosos autores vienen señalando que, además de ese sistema de valoración analítico, que utiliza fórmulas como los cálculos de probabilidades o la lógica formal, contamos con un sistema “experiencial” intuitivo, rápido y poco consciente, en el que los factores emocionales son esenciales. Este sistema se basa en imágenes y asociaciones que la experiencia ha puesto en conexión con la emoción y el afecto y es el que ha permitido la supervivencia de la humanidad durante el largo proceso evolutivo y, aún hoy, constituye la forma más natural y común de respuesta ante los riesgos (Slovic, Finucane, Peters & McGregor, 2004). Weber (2006) destaca que, en situaciones de riesgo o incertidumbre, el sistema afectivo tiene una influencia mucho mayor sobre las decisiones que tomamos que el sistema de procesamiento analítico¹⁸.

Por otra parte, existen numerosas evidencias que apoyan la idea de que a la hora de valorar los riesgos también influye lo que sentimos respecto a ellos. Por ejemplo, cuando los sentimientos hacia una determinada actividad son favorables, tendemos a valorar los riesgos derivados de ella como menores y los beneficios como más elevados. Por el contrario, si nuestros sentimientos hacia una actividad son negativos, tendemos a valorar los riesgos que conlleva como más elevados y los beneficios como menores (Slovic & Peters, 2006).

En Estados Unidos se ha detectado que las diferencias en la valoración de riesgos (ambientales y de otros tipos) asociadas al género o a la raza se deben, en parte, al efecto provocado por una categoría de personas (fundamentalmente compuesta por hombres de raza blanca) altamente escépticas ante esos riesgos. Es el denominado “*White male effect*”, expresión acuñada por Finucane, Slovic, Mertz, Flynn & Satterfield (2000). Dado que estos hombres profesan valores más individualistas y menos igualitarios que los de la población en su conjunto, este “white male effect” ha sido interpretado en función de los diferentes valores culturales profesados (Kahan et al., 2007).

¹⁸ Cita original (Weber, 2006: 104): “While the affective system is only one of two processing systems available to *homo sapiens*, it has much greater influence over decisions under risk and uncertainty (including actions to address global warming) than the analytical processing system”.

3.3.2. Las respuestas frente al cambio climático

Los procesos intuitivos de toma de decisiones pueden proporcionar buenos resultados cuando quienes deciden poseen datos suficientes sobre los efectos asociados a las diferentes opciones barajadas y en los casos en los que la experiencia previa aporta claves valiosas para las decisiones futuras. Sin embargo, resultan menos útiles en el caso de eventos poco probables sobre los que quien decide tiene poca o ninguna experiencia previa. Esto sugiere que las decisiones intuitivas pueden ser problemáticas en el caso de los riesgos asociados al cambio climático, ya que en esos casos la experiencia previa es muy limitada.

En los procesos intuitivos de toma de decisiones frente al cambio climático se han apreciado algunas tendencias ya descritas con anterioridad para otras temáticas. En el AR5 se han identificado algunas de las que se consideran más relevantes en la toma de decisiones relativas a la reducción de emisiones de GEI (Kunreuther & Gupta, 2014):

- La tendencia al mantenimiento del status quo
- La atención al corto plazo y al “aquí y ahora”
- La aversión a los riesgos, la incertidumbre y la ambigüedad
- Los sesgos de disponibilidad

La tendencia al mantenimiento del status quo

La tendencia a mantener la situación actual es un fenómeno ampliamente observado en los contextos de respuesta frente al cambio climático; por ejemplo, el peso de la inercia que dificulta el paso a una economía baja en carbono o el cambio a productos energéticamente eficientes y coste-efectivos (Swim et al., 2011). Respaldar el estado actual de las cosas es la opción fácil en situaciones de incertidumbre, una opción expresada por la cultura popular en forma de proverbios como “en caso de duda, no determines cosa alguna”, o incluso “más vale lo malo conocido que lo bueno por conocer”.

La aversión a las pérdidas (la preferencia a no perder antes que a ganar) juega en pro del mantenimiento del status quo. Se otorga un mayor peso a las potenciales consecuencias negativas de abandonar un determinado estado de cosas que a las ventajas que se pueden derivar de ello.

La atención al corto plazo y al “aquí y ahora”

En los procesos intuitivos de toma de decisiones existe una tendencia a sobrevalorar las recompensas inmediatas frente a las de largo plazo. En economía del comportamiento esta tendencia ha sido descrita con el término “descuento hiperbólico”: las personas descuentan los futuros costes o beneficios de forma más

pronunciada y a una tasa no constante (hiperbólica) de forma que el retraso en la recepción inmediata de un beneficio se valora mucho más negativamente que si un retraso similar ocurriera en un futuro.

En el contexto de la mitigación del cambio climático, el IPCC interpreta que muchas respuestas eficientes, como las inversiones en eficiencia energética doméstica, no se toman porque se consideran de forma preferente los costes inmediatos de estas medidas y se subestiman los beneficios futuros (Kunreuther & Gupta, 2014).

La aversión a los riesgos, la incertidumbre y la ambigüedad

A la hora de tomar decisiones, la mayoría de la gente es reacia a los riesgos y también a la incertidumbre y a la ambigüedad. Las opciones que resultan más familiares tienden a ser consideradas menos arriesgadas y por ello tienen más probabilidades de ser elegidas (Figner & Weber, 2011).

La gente tiende a sobrevalorar resultados que considera seguros respecto a aquellos que son sólo probables; es el denominado “efecto de certidumbre” o “certainty effect” (Kahneman & Tversky, 1979).

Muchos creen que los riesgos derivados del cambio climático (y por ello los beneficios de su mitigación) son considerablemente inciertos, fundamentalmente ubicados en el futuro y geográficamente distantes, todos ellos factores que impulsan a la gente a infravalorarlos. Por otro lado, los costes de la mitigación son concretos y tienen lugar en el presente o en un futuro inmediato (Swim et al., 2011).

Dado el elevado grado de incertidumbre o ambigüedad de la mayoría de las predicciones relativas a los impactos futuros del cambio climático y sobre los efectos de diferentes estrategias de adaptación y mitigación, el IPCC defiende la importancia de tener en cuenta no sólo las actitudes frente a los riesgos de los responsables de la toma de decisiones, sino también las actitudes acerca de los resultados ambiguos. Kunreuther & Gupta (2014) argumentan que Ellsberg (1961) reveló que, además de tener aversión a los riesgos, la mayoría de los responsables de tomar decisiones prefieren las opciones cuyas probabilidades se especifican con claridad antes que otras cuyas probabilidades sean inciertas.

El sesgo de disponibilidad

La valoración intuitiva sobre las probabilidades de que un evento incierto ocurra se basa frecuentemente en la facilidad con que vienen a nuestra mente ejemplos de que ocurre, un mecanismo denominado disponibilidad por Tversky & Kahneman (1973). La disponibilidad depende fuertemente de las experiencias personales recientes y puede dar lugar a que, antes de que ocurran, se subestime la probabilidad de que tengan

lugar eventos poco probables como huracanes o inundaciones, y que se sobrestimen una vez ocurridos.

3.4. El rechazo de los postulados de la ciencia del clima

3.4.1. Interpretaciones del rechazo de la ciencia del clima

El rechazo a las interpretaciones básicas de la ciencia del clima es un fenómeno que ha recibido una atención específica y que ha dado lugar a interpretaciones diversas. A continuación se describen algunas de las más relevantes.

La defensa del status quo / justificación del sistema

La problemática ambiental contemporánea es, en buena medida, resultado de las prácticas políticas y económicas dominantes. En este sentido, dar respuesta a la destrucción ambiental en general y al cambio climático en particular conlleva un reto a las mismas bases de nuestro sistema socioeconómico. Y la percepción de que el cambio climático pone en entredicho al propio sistema puede estimular respuestas defensivas, de justificación, cuya consecuencia sea la indiferencia ante la problemática existente y la continuidad en los procesos causantes del deterioro ambiental (Feygina, Jost & Goldsmith, 2010:327):

“De forma más específica, la motivación de ver a las corporaciones industriales y a las prácticas de mercado, a los gobiernos nacionales y sus líderes, a las instituciones económicas y culturales, como legítimas e inofensivas puede inhibir una valoración realista de lo serio del inminente desastre y de lo inadecuado de las reacciones actuales al problema”

Estudios empíricos indican que la motivación de justificación del sistema es mayor entre personas de ideología conservadora que entre personas de ideología progresista. En este sentido, algunos autores defienden que los diferentes posicionamientos en relación con el cambio climático asociados a la posición política podrían explicarse, al menos en parte, por sus diferentes motivaciones de justificación del sistema.

La tendencia a la justificación parece guardar una relación estrecha con la defensa de los propios intereses: aquellos que se ven más favorecidos por el sistema tienden a implicarse en su justificación de forma más entusiasta que aquellos que no son favorecidos (Feygina, Jost & Goldsmith, 2010).

Alguna tendencia diferencial en creencias o valoración del riesgo asociadas al perfil demográfico (por ejemplo, la mayor proporción de negación del cambio climático entre hombres que entre mujeres) ha sido relacionada con este factor “defensivo”, ya

que son precisamente los hombres los que exhiben una mayor tendencia a implicarse en la defensa del sistema (Feygina, Jost & Goldsmith, 2010). En este sentido, factores influyentes de tipo sociodemográfico reflejarían, en realidad, elementos de influencia ideológica en las posiciones frente al cambio climático.

La paradoja es que el afán por “proteger” al sistema de argumentos que amenazan su valoración (y, por ello, su persistencia) obstaculiza las respuestas ante amenazas al propio sistema de mucho más calado (el caso del cambio climático).

La cognición cultural y el mantenimiento de la propia identidad

La denominada “cognición cultural” considera la influencia de un conjunto de valores - aquellos que guardan relación con la igualdad y la autoridad, el individualismo y la comunidad -, en la percepción del riesgo y las creencias relacionadas (Kahan, 2010).

En palabras de este autor, “Las personas con valores individualistas, que valoran la iniciativa personal, aquellos que tienen valores jerárquicos, que respetan la autoridad, tienden a rechazar las evidencias de riesgos ambientales debido a que la aceptación general de esas evidencias conllevaría restricciones al comercio y la industria, actividades que admiran. En contraste, gente que suscribe valores más igualitarios y comunitarios desconfía del comercio y la industria, que conciben como fuentes de una desigualdad injusta. Están, por tanto, más inclinados a creer que esas actividades provocan riesgos inaceptables y deben ser objeto de restricciones” (Kahan, 2010).

La valoración de los riesgos ambientales a través de este filtro cultural también sería responsable de que la gente interprete las nuevas evidencias de forma sesgada para reforzar sus predisposiciones. Como consecuencia, “grupos con valores opuestos a menudo se polarizan más, y no menos, cuando reciben información científicamente solvente” (Kahan, 2010).

Pensamiento conspirativo

La negación del cambio climático también ha sido asociada con el pensamiento conspirativo (Diethelm & McKee, 2009; Lewandowsky, Oberauer & Gignac, 2013). Las creencias conspirativas pueden ser descritas como “la asunción innecesaria de la conspiración, cuando hay otras explicaciones más probables” (Aaronovitch, 2009:5).

La literatura existente sobre pensamiento conspirativo coincide en apuntar que las personas que apoyan una teoría conspirativa tienden a apoyar otras, aunque no posean ninguna relación entre ellas. Este hallazgo sugiere que el apoyo a las teorías conspirativas no es el resultado exclusivo de una evaluación racional de las evidencias relacionadas con cada argumento conspirativo, sino que apunta a la existencia de

diferencias individuales de carácter estable en las tendencias a asumir explicaciones conspirativas (Brotherton, French & Pickering, 2013).

Los resultados del estudio efectuado por Lewandowsky, Oberauer & Gignac (2013) sugieren que una predisposición general a aceptar cualquiera de una serie de teorías conspirativas predispone a las personas a rechazar hechos científicos que no guardan ninguna relación con ellas.

El cambio climático de origen antropogénico ha sido explicado frecuentemente desde el negacionismo como una conspiración desarrollada por científicos y ecologistas. Algunos negacionistas climáticos defienden, por ejemplo, que los registros de temperaturas y los análisis estadísticos de esos registros han sido manipulados con objeto de “demostrar” la existencia de un calentamiento global.

Según un estudio demoscópico sobre el nivel de acuerdo de los norteamericanos con diversas teorías conspirativas, realizado en marzo de 2013 por el Public Policy Polling (2013), el 58% de los votantes Republicanos se adhiere a las interpretaciones de corte conspirativo en relación con el cambio climático, mostrando su acuerdo con la idea de que “el cambio climático es un fraude” (*“Global Warming is a hoax”*). Por el contrario, el 77% de los Demócratas rechazan esta interpretación. Este estudio detecta una diferencia significativa entre Demócratas y Republicanos a la hora de adherirse a las teorías conspirativas (no sólo las relativas al clima).

Las teorías conspirativas, aún si son poco probables, pueden hacer sentir a las personas que poseen un mayor control de la situación. Es decir, la pseudo-explicación actúa como un reductor de ansiedad al hacer creer a la persona que posee más control y más seguridad en la creencia de que comprende mejor el mundo en el que vive.

Polarización política

Los niveles de polarización política existentes en un país en relación con el cambio climático también han sido relacionados con el auge del negacionismo climático (Bronde, 2010).

Armitage (2005) ha analizado el proceso de politización de la ciencia del clima en Estados Unidos, fenómeno al que han contribuido decisivamente políticos y *think tanks* ultraconservadores. Por su parte, Marshall (2010) ha puesto de manifiesto los retos que conlleva el hecho de que el cambio climático sea asumido como elemento de identidad partidista.

Consumo de medios de comunicación

El peso del negacionismo climático en sociedades como la norteamericana ha sido explicado como un resultado de la sobrerrepresentación de las visiones “escépticas”

en los medios de comunicación (Boykoff & Boykoff, 2004; Antilla, 2005). El consumo de medios de comunicación conservadores ha sido señalado específicamente como un factor que reduce la confianza en los científicos que, a su vez, conlleva una disminución de la creencia de que el cambio climático está ocurriendo, en Estados Unidos (Hmielowski, Feldman, Myers, Leiserowitz & Maibach, 2014).

3.4.2. La psicología de la negación

“La habilidad para negar es un fenómeno humano sorprendente, largamente carente de explicación, y a menudo inexplicable, un producto de la pura complejidad de nuestras vidas emocionales, lingüísticas, morales e intelectuales”.

Stanley Cohen, “Estados de negación” (2005:69)

El sociólogo Stanley Cohen (2005) ha dedicado un amplio trabajo al análisis de la negación, describiendo diversas modalidades:

- **Negación literal:** se afirma que una declaración sobre la realidad objetiva no es real.
- **Negación interpretativa:** se admite que algo está sucediendo, pero se argumenta que ese “algo” debe ser visto bajo una luz diferente.
- **Negación implicatoria:** admite la realidad de los hechos, e incluso sus interpretaciones convencionales, pero sus implicaciones –emocionales o morales– no son reconocidas. Lo que se niega es el significado de la realidad. Se evade la demanda de respuesta restándole importancia al hecho o permaneciendo indiferente.

Cohen también diferencia la negación activa (repudio, rechazo, negación, desconocimiento), frente a la negación pasiva (evitar prestar atención, mirar para otro lado). Este autor (2005:44) define la negación como:

“Una afirmación sobre el mundo o el Yo (o sobre su conocimiento del mundo o su propia identidad) que no es ni literalmente cierta ni una mentira dirigida a engañar a otros, pero que toma en consideración la extraña posibilidad de saber y no saber simultáneamente. La existencia de lo que es negado debe ser “de algún modo” conocida y las afirmaciones que expresan esta negación deben ser “de algún modo” creídas.”

Según Cohen, al analizar las respuestas de negación se aprecia un continuo de posibilidades entre la verdad y el engaño; para Cohen la negación siempre es parcial, en el sentido de que “alguna información queda siempre registrada” (2005:42). Por ello, considera que la clave de la negación es la paradoja o dualidad “saber y no saber”.

T. Wilson (citado por Rowson, 2013:36) señala que “la misma noción de negación, en la cual simultáneamente sabemos algo pero elegimos no afrontar ese conocimiento, provoca perplejidad si se asume que los seres humanos son unitarios, racionales y auto-consistentes. Sin embargo, la negación empieza a parecer normal, incluso adaptativa, cuando comprendemos que nuestro sentido del yo está construido a partir de una colección de fragmentos, que la mayoría de lo que hacemos es inconsciente, que estamos motivados para seguir sintiéndonos bien con nosotros mismos y que somos, en muchas maneras, extraños para nosotros mismos.”¹⁹

El fenómeno de la negación ha sido estudiado desde la psicología, que le ha otorgado diversas interpretaciones, entre las que lo consideran un mecanismo de defensa motivado y las que lo interpretan como un error cognitivo.

Sigmund Freud interpretó que hechos difíciles de la vida podían ser manejados mediante aceptación y desconocimiento simultáneos. “Son demasiado amenazadores para ser confrontados, pero es imposible ignorarlos. La solución de compromiso es negarlos y reconocerlos al mismo tiempo” (Cohen, 205:47).

En el modelo psicoanalítico, el proceso de negación es inconsciente, aunque se admite una conciencia parcial de percepciones perturbadoras, que son desterradas a la zona de la inconsciencia mediante una “pérdida” de información a lo largo del tiempo.

Para Wangh²⁰ (1989) “negar la existencia de un objeto –significando con esto, por supuesto, su representación física– desconocer un sentimiento, es semejante a tener una “alucinación negativa”. Donde debería haber algo no hay nada. Tal vacío perceptual no es, sin embargo, fácilmente tolerado bajo la creciente presión de un sentido de realidad y el hambre de percepciones”. Cohen añade (2005:50): “No se puede vivir demasiado tiempo con la vacuidad de que ‘nada sucedió’. Así, las ‘alucinaciones positivas’ (fantasías, mitos, racionalizaciones, cuentos de hadas, ideologías) vienen en auxilio de la negación debilitada, calmando el hambre de alguna imagen. Estas imágenes, obviamente no son idiosincrásicas y privadas sino que derivan de la cultura”.

La necesidad de una historia alternativa es especialmente aguda cuando la interpretación manifiesta de la realidad es impensable. Wangh aporta como ejemplo las creencias aportadas por los judíos en el gueto de Varsovia para negar que se encontraban en peligro de aniquilación: “Esto no puede suceder aquí, en Europa”, “Sólo los comunistas serán asesinados” (citado en Cohen, 2005:51).

¹⁹ Wilson, T. (2004), *Strangers to Ourselves*, Belknap Press.

²⁰ Wangh, M. (1989). The evolution of psychoanalytic thought on negation and denial. En Edestein y otros (eds.) *Denial*. Págs: 5-15, citado por Cohen (2005).

Este ejemplo permite comprender una de las paradojas de la negación (vista desde la perspectiva de la víctima): alivia de la ansiedad inmediata, pero hay que “renunciar a su consuelo” para mantenerse alerta frente a los peligros a largo plazo.

Cohen nos advierte que las consideraciones utilizadas para atribuir la negación “no son mecanismos cerebrales universales, sino dispositivos lingüísticos y prácticas culturales altamente contextualizados, que varían a lo largo del tiempo y del espacio social”.

El enfoque de los “errores cognitivos”

En los modelos cognitivos se otorga menor peso a la dimensión emocional y social de los filtros perceptuales poniéndose el énfasis en su carácter “inteligente”, que opera permitiendo el paso de lo que es considerado pertinente. Para la ciencia cognitiva, si los observadores no pueden ver algo que se encuentra a la vista “no están mintiendo deliberadamente, ni están enredados en defensas freudianas, ni están siendo embaucados por el autoengaño, ni están actuando de mala fe. Simplemente son pésimos procesadores de datos; para la ciencia cognitiva la negación sería un modelo de procesamiento de la información para la prevención del conocimiento” (Cohen, 2005:66).

Las reacciones de negación son interpretadas desde la psicología cognitiva como formas de adecuación frente a la “amenaza cognitiva” que conllevan informaciones que no concuerdan con nuestras creencias previas.

Basándose en los resultados de una encuesta de ámbito nacional realizada en el Reino Unido, J. Rowson (2013) defiende la existencia de formas sutiles de negación, que denomina genéricamente “negación sigilosa” o “*stealth denial*”, en las que se encontrarían instaladas las personas que aceptan la realidad del cambio climático antropogénico, pero que se muestran de acuerdo con alguna de las siguientes aseveraciones:

- “No me siento incómodo con el cambio climático” (negación emocional)
- “mis acciones diarias no constituyen parte del problema del cambio climático” (negación personal)
- “nada de lo que yo pueda hacer personalmente tendrá un efecto significativo en la limitación del cambio climático” (negación práctica)

De acuerdo con los resultados obtenidos por Rowson (2013), esta negación sutil o “sigilosa” tendría un carácter mayoritario en la población británica, afectando entorno a dos tercios de las personas encuestadas.

3.4.3. La sociología de la negación

La socióloga de origen noruego K.M. Norgaard (2009) considera que la negación se encuentra socialmente organizada porque las sociedades desarrollan y refuerzan todo un repertorio de técnicas o herramientas para ignorar los problemas alarmantes. Las personas pueden bloquear o distanciarse de ciertas informaciones con el objetivo de conservar sistemas de significados coherentes, estados emocionales deseables, un sentido de autoeficacia, y para seguir las normas de atención, emoción o conversación.

Norgaard (2009:26) afirma:

“En mis datos etnográficos y de entrevistas, la gente describía una sensación de conocer y no conocer acerca del cambio climático, de tener información pero no pensar en ella en la vida cotidiana. Es una situación que puede ser descrita globalmente como ‘una doble vida’. La información sobre la ciencia del clima es conocida de manera abstracta pero desconectada e invisible en relación con la vida social, política o privada”

Norgaard (2009:27) indica que “las personas entrevistadas expresaban miedos acerca de la severidad del cambio climático, de no saber qué hacer, de que su forma de vida esté amenazada, de que el Gobierno no aborde adecuadamente el problema. Describían sentimientos de culpa por sus propias acciones y dificultades para discutir el tema del cambio climático con sus hijos”. Según la investigadora, estos datos reflejarían un deseo de autoprotegerse de información turbadora con el objeto de 1) evitar sentimientos de miedo, culpa o desamparo, 2) seguir las normas culturales y 3) mantener concepciones positivas de la identidad individual y nacional.

3.4.4. Respuestas no adaptativas y de evitación frente al cambio climático

Más allá de las explicaciones psicológicas, las reacciones humanas frente al cambio climático pueden valorarse en función de su valor para facilitar –o bloquear– las reacciones frente al problema. Moser (2007:67-68) ha enumerado una serie de reacciones que bloquean o dificultan la adopción de respuestas tendentes a reducir los riesgos derivados del cambio climático:

- La negación de la existencia de la amenaza.
- La creencia de que el problema no ocurrirá aquí / a nosotros (pensamiento excepcionalista).
- El traslado de la responsabilidad a otros (culpando a otros del problema o trasladándoles la responsabilidad de resolverlo).

- Pensamiento ilusorio o *“wishful thinking”*, racionalización de que el problema se resolverá por sí mismo, es menos grave de lo que creemos o se encontrarán soluciones mágicas.
- Rechazo a hacer algo diferente basado en la tradición: “siempre lo hemos hecho así”.
- La trampa de la incertidumbre: “todavía no sabemos lo suficiente para actuar”.
- Desplazamiento de la atención hacia otros temas, quizá más inmediatos.
- Fatalismo, pensamientos que nos llevan a darnos por vencidos: “ya no es posible hacer nada”.

3.5. La influencia social de los medios de comunicación: las teorías de *“agenda setting”*

La influencia de los medios de comunicación sobre las percepciones sociales ha sido analizada bajo el prisma de las teorías de *“agenda setting”*. En la mayoría de la investigación en este campo se parte de dos asunciones básicas:

- Los medios de comunicación no reflejan la realidad; la filtran y la dan forma.
- La concentración de la atención en unos pocos asuntos lleva al público a percibirlos como más importantes que otros.

La teoría de la *“agenda setting”* fue enunciada originalmente por Max McCombs y Donald Shaw (1972) a partir de un estudio realizado sobre las elecciones presidenciales norteamericanas de 1968 en el que descubrieron una estrecha correlación entre la opinión de una muestra de sujetos sobre cuál era el tema más importante de las elecciones y aquello que las noticias presentaban como el tema principal.

Desde el marco del *“agenda setting”* se interpreta que la influencia de los medios opera mediante el proceso cognitivo denominado “accesibilidad”: un tema resulta más “accesible” en la memoria de las audiencias si su tratamiento en los medios es más frecuente y prominente. El efecto de *“agenda setting”* no se originaría por la recepción de uno o unos pocos mensajes: sería el resultado agregado de un elevado número de mensajes que giran en torno a un mismo tema.

La ampliación del marco de análisis ha llevado a los investigadores del campo del *“agenda setting”* a identificar tres agendas básicas en los sistemas políticos democráticos: la agenda gubernamental (que incluye los temas en discusión en las instituciones de gobierno), la agenda social (compuesta por los temas más relevantes para los ciudadanos) y la agenda de instituciones no gubernamentales, como los

medios de comunicación. Cada agenda tendría una capacidad limitada, generándose procesos de competencia entre los diferentes temas candidatos a ocupar un espacio. Los temas más prominentes tendrían más posibilidades de lograrlo.

La perspectiva del “*agenda setting*” ha sido utilizada para identificar las relaciones entre las agendas social, política y gubernamental en materia de cambio climático (Pralle, 2009).

3.6. El enmarcado de la información

“Los marcos son estructuras mentales que modelan la forma en que vemos el mundo. Como resultado, modelan los objetivos que perseguimos, los planes que hacemos, la manera en que actuamos y los resultados, positivos o negativos, de nuestras acciones. En política, nuestros marcos modelan nuestras políticas sociales y las instituciones que creamos para desarrollar esas políticas. Cambiar nuestros marcos, es cambiar todo esto. Reenmarcar es cambio social”.

George Lakoff, 2004: XV

La teoría del enmarcado defiende que la forma en la que la información es presentada (denominada “el marco”) influye en las elecciones que la gente hace sobre cómo procesar esa información. Un marco asocia dos conceptos, de manera que, tras la exposición a esta relación, los destinatarios aceptan la conexión sugerida.

Entman (citado por León y Lara, 2013:92) afirma que “encuadrar es seleccionar algunos aspectos de una realidad percibida y hacerlos más relevantes (...) de tal modo que promuevan la definición de un problema particular, la interpretación de las causas, la evaluación moral o el tratamiento recomendado para describir el ítem”.

Nisbet (2009:16) defiende que “cuando se plantea a las personas una situación ambigua o incierta, aparte del contenido propiamente dicho, las formas diferentes en las que el mensaje es presentado o ‘enmarcado’ puede dar lugar a respuestas muy diferentes, dependiendo de la terminología utilizada para describir el problema o el contexto visual proporcionado. Para mucha gente el cambio climático es probablemente el ejemplo máximo de situación ambigua, dada su complejidad y la incertidumbre percibida”.

La investigación sobre enmarcado indica que los retratos realizados por los medios de comunicación, contribuyen a dar forma a los debates sobre temas de carácter complejo como el cambio climático. Nisbet (2009) advierte, no obstante, que a menudo, el enmarcado solo resulta efectivo si es relevante o aplicable a las interpretaciones preexistentes de las audiencias.

Las diferencias de enmarcado a la hora de informar sobre cambio climático han sido invocadas para explicar las diferencias en la percepción del problema entre Demócratas y Republicanos en Estados Unidos, argumentando que las fuentes de confianza de cada parte han enmarcado la naturaleza y las implicaciones del cambio climático de formas muy diferentes. De hecho, existen evidencias documentales que otorgan al enmarcado un papel clave en la estrategia informativa de los grupos negacionistas norteamericanos. En un memorándum de estrategia dirigido a lobistas y congresistas republicanos, realizado por el consultor Frank Luntz y hecho público por la organización Environmental Working Group, se recomendaba que el cambio climático fuera enmarcado como científicamente incierto, utilizando las opiniones de científicos contrarios como evidencia (los subrayados y negritas proceden del documento original) ²¹:

The scientific debate remains open. Voters believe that there is **no consensus** about global warming within the scientific community. Should the public come to believe that the scientific issues are settled, their views about global warming will change accordingly. Therefore, **you need to continue to make the lack of scientific certainty a primary issue in the debate**, and defer to scientists and other experts in the field.

The Luntz Research Company: "Stright talk" pág. 137

Una modalidad de enmarcado conocida como "conflicto y estrategia", habitualmente utilizada por los periodistas dedicados a la información política en Estados Unidos, basada en cuál era el lado vencedor, las personas implicadas y los mensajes estratégicos utilizados, favoreció la sobrerrepresentación en la prensa de posiciones escépticas sin base científica (Boykoff & Boykoff, 2004).

3.7. La ignorancia pluralista y el dilema del emperador

Con frecuencia las personas realizan estimaciones erróneas sobre lo que piensa la gente, en conjunto, sobre una determinada cuestión. Estas ideas erróneas pueden llegar a estar muy extendidas, de forma que a veces pueden ser mayoría los que confunden el sentido de la opinión pública. Lejos de tratarse de una curiosidad sociológica, el fenómeno puede tener importantes implicaciones prácticas.

²¹ Ver la reseña realizada sobre el caso en el diario The Guardian, (04/03/2003): <http://www.theguardian.com/environment/2003/mar/04/usnews.climatechange>. La versión original del documento filtrado puede obtenerse en: https://nigguraths.files.wordpress.com/2013/03/luntzresearch_environment.pdf (acceso 01/09/2015).

El fenómeno ocurre no sólo cuando uno cree –erróneamente – que la mayoría comparte su posición (efecto del falso consenso), sino también en ocasiones en las que cree – también erróneamente – que la mayoría piensa diferente que uno mismo.

Imaginemos que la mayoría de la gente rechaza una determinada norma pero cree, erróneamente, que la mayoría la aprueba. Si pensamos que la norma es objeto de un respaldo mayoritario y que somos nosotros los que nos situamos entre la minoría discrepante, seremos más proclives a aceptarla, por considerarla la norma social.

El fenómeno fue bautizado a principios de los años 30 del siglo pasado como “ignorancia pluralista” por los psicólogos sociales Daniel Katz y Floyd H. Allport²².

El problema de la ignorancia pluralista es que proporciona apoyo a opiniones o normas que la mayoría no comparte ante la creencia de que son aceptadas mayoritariamente.

La ignorancia pluralista – y sus consecuencias prácticas – han sido estudiadas por los investigadores sociales en relación con temas diversos, entre ellos el apoyo a las normas de segregación racial por parte de los blancos estadounidenses en los años 60 o el apoyo al régimen comunista en la antigua Unión Soviética.

De forma intuitiva, pero magistral, el fenómeno y sus consecuencias han sido descritos en el cuento “el traje nuevo del emperador”.

La ignorancia pluralista en materia de cambio climático ha sido analizada por Leviston, Walker y Morwinski, (2013) para el caso Australiano, comprobando que la gente sobrevalora el porcentaje de personas que niegan la existencia del cambio climático y subvalora la proporción de quienes creen que es real y causado por la acción humana.

²² Katz, D. & Floyd H. Allport, F.H. (1931). Student Attitudes. Syracuse, N.Y.: Craftsman.

4. ¿En qué piensa la gente cuando escucha “cambio climático”?

4.1. Introducción

- 4.1.1. Primeros pensamientos o imágenes ante el cambio climático: algunos antecedentes

4.2. Objetivos

4.3 Preguntas específicas de investigación

4.4. Metodología

- 4.4.1. Las asociaciones espontáneas con la locución “cambio climático”: categorización en “temas” y “grandes temas”

4.5. Resultados

- 4.5.1. Las asociaciones y su temática

4.6. Interpretación

- 4.6.1. La imagen intuitiva del cambio climático
- 4.6.2. Factores que modelan la imagen social del cambio climático
- 4.6.3. Comparaciones con resultados obtenidos en otros países

4.7. Conclusiones

4.1. Introducción

La tímida reacción social frente al cambio climático ha sido atribuida, al menos en parte, a un enmarcado inadecuado del fenómeno por parte de los medios de comunicación y la sociedad en su conjunto. Se ha argumentado que el cambio climático ha sido retratado como algo desagradable que genera preocupación o culpabilidad, pero no impulsa a actuar (Futerra, 2006:2). También se ha señalado que está siendo enmarcado como un problema ambiental, y no como un auténtico problema humano (Lakoff, 2010). Rowson y Corner (2014) señalan que, como resultado del inadecuado enmarcado, el cambio climático “no constituye una parte integral de la manera en que damos forma a nuestras prácticas sociales, ni tampoco un significante cultural que actúa limitando nuestros propios comportamientos”.

Estos diagnósticos nos han llevado a centrar nuestra atención sobre cómo enmarcan los españoles el cambio climático: ¿se concibe como un tema deprimente?, ¿cómo una mera cuestión ambiental? Aún más importante: ¿cómo se sitúan las personas ante el problema: cómo meros observadores, cómo responsables, cómo víctimas...? Para dar respuesta a estas cuestiones hemos analizado las asociaciones espontáneas realizadas por las personas entrevistadas con la locución “cambio climático”.

Las asociaciones de ideas han sido tradicionalmente utilizadas para investigar aspectos como la memoria y la cognición o la estructura de los sistemas de pensamiento. También han sido utilizadas en campos aplicados, como la evaluación psicológica. Por otra parte, las asociaciones de ideas han sido identificadas como uno de los mecanismos básicos del pensamiento, siendo considerado uno de los elementos esenciales del pensamiento complejo (Le Moigne, 2001).

Existen, diversas técnicas basadas en las asociaciones de ideas para recoger información útil para realizar valoraciones psicológicas y sociológicas, como la prueba del diferencial semántico (Osgood et al., 1957). Pero probablemente la fórmula más habitual empleada por los investigadores para recoger asociaciones de ideas es presentar un concepto o palabra clave y solicitar a la persona entrevistada que indique la primera palabra, idea o imagen que le sugiera. Algunos instrumentos solicitan a los entrevistados que aporten varias respuestas.

En Estados Unidos, Paul Slovic, Mark Layman y James H. Flynn (Slovic et al., 1990) fueron pioneros en la aplicación de esta técnica a la investigación de la percepción de los riesgos ambientales, al utilizarla, a finales de los años 80 del pasado siglo, para reconocer las asociaciones a la expresión “almacén subterráneo de residuos radiactivos”. En aquel trabajo, los investigadores recogieron hasta tres imágenes de cada persona. Las más frecuentes se relacionaban con “muerte”, “cáncer”, “hongo nuclear” y “guerra nuclear”. Los investigadores concluyeron que estas respuestas

reflejaban una aversión a ese tipo de instalaciones que dejaba muy cortos calificativos como “reacción negativa” o “desagrado”. De acuerdo con los autores, las imágenes revelaban sentimientos intensos de miedo, repulsa e indignación. Además, los investigadores encontraron que estas imágenes afectivas predecían las percepciones del riesgo sobre la energía nuclear y guardaban una fuerte correlación con la postura de oposición y la intención de voto frente a la construcción de nuevas centrales nucleares (Slovic et al., 1991).

En el año 2000, Paul Leiserowitz utilizó esta misma técnica para reconocer las reacciones al término “calentamiento global” de un grupo de jóvenes activistas asistentes a una conferencia sobre cambio climático. Este mismo autor aplicó posteriormente la misma técnica en varias demoscopias realizadas en los Estados Unidos (Leiserowitz, 2003; Smith & Leiserowitz, 2012).

Estos pioneros bautizaron las respuestas obtenidas como resultado de estos ejercicios de asociación como “imágenes afectivas” (*affective imagery*). Son, en efecto, imágenes (entendiendo como tales representaciones de tipo perceptual como visualizaciones, olores o sonidos, pero también representaciones simbólicas como palabras, números o símbolos) que tienen un marcado componente afectivo y moral (en el sentido de que reflejan valoraciones buenas/positivas o malas/negativas respecto al concepto o estímulo aportado).

Una evidente fortaleza de esta fórmula de indagación es que minimiza algunos sesgos usuales de las preguntas con respuestas cerradas típicas de las encuestas. Las opciones de respuesta diseñadas por los investigadores reflejan con frecuencia sus ideas o concepciones previas. Y, en ocasiones, no cubren adecuadamente todo el rango de posibles respuestas. El método de asociación citado, al plantearse en forma de cuestión abierta, sin un conjunto de respuestas preconcebidas, minimiza el sesgo introducido por el investigador. Otra fortaleza de esta técnica se asocia a su carácter espontáneo y poco reflexivo que reduce el peso de sesgos asociados a la autocensura o la deseabilidad social (Leiserowitz, 2003:38).

Además, la técnica es sencilla de seguir por parte de las personas encuestadas, resultando con frecuencia enormemente expresiva y proporcionando respuestas que no siempre se obtendrían en una encuesta más formalizada.

La recogida de estas asociaciones es relativamente sencilla y rápida, pudiendo integrarse en demoscopias clásicas, con las ventajas que ello conlleva (permite, por ejemplo, correlacionar las respuestas con variables sociodemográficas y otras variables medidas en la encuesta).

En opinión de A. Leiserowitz (2003:40) “el análisis de imágenes afectivas combina las fortalezas de los métodos cuantitativos y cualitativos, proporcionando las riquezas [de

matices] de los métodos cualitativos y las posibilidades de generalización propias de los enfoques cuantitativos”.

4.1.1. Primeros pensamientos o imágenes ante el cambio climático: algunos antecedentes

Diversos autores han utilizado estas técnicas de asociación para explorar las ideas y las representaciones sociales sobre el calentamiento global o el cambio climático, aunque los fines últimos de las investigaciones han sido diversos. Rye, Rubba y Wiesenmayer (1997) utilizaron la técnica de asociación de ideas como un recurso evaluativo para reconocer las principales conexiones que realizaba un grupo de estudiantes con el calentamiento global tras completar una unidad didáctica dedicada al tema. Estos autores se centraron en el análisis del aprendizaje conceptual y en la identificación de las ideas erróneas de los alumnos.

Como ya se ha adelantado, Anthony Leiserowitz utilizó también la técnica de la asociación de ideas, entre 2000 y 2003, para reconocer las “imágenes afectivas” sugeridas por el calentamiento global. En este caso, el énfasis se puso en el análisis de los factores emocionales y afectivos en la percepción del riesgo.

Un enfoque similar guió el trabajo realizado en el Reino Unido, en 2002, por el Centro para los Riesgos Ambientales de la Universidad de East Anglia (Lorenzoni et al., 2006). En él se investigaron las percepciones públicas sobre cinco riesgos ambientales, entre ellos el cambio climático. Para cada uno de los cinco se realizaron 300 encuestas, en las que se incluyó la siguiente cuestión: “¿Qué tres cosas le vienen a la cabeza cuando oye la frase... (“cambio climático”, “radiaciones provenientes de los teléfonos móviles”, “residuos radiactivos”, “alimentos modificados genéticamente” o “análisis genéticos”)²³. Seguidamente, los encuestados evaluaron las asociaciones que hicieron calificándolas como “algo bueno” (+1), “algo malo” (-1) o “algo ni bueno ni malo” (0).

En Portugal la técnica fue utilizada en 2005 en investigaciones con estudiantes de un curso de ciencias sociales, con edades comprendidas entre los 18 y 24 años (Cabecinhas, et al., 2006). Las autoras solicitaron a los alumnos que escribieran en un papel en blanco los primeros cinco pensamientos o imágenes que le venían a la cabeza al pensar en el cambio climático, como fórmula para investigar las representaciones sociales existentes sobre el tema.

²³ En el Reino Unido las asociaciones más frecuentes se relacionaban con el tiempo (“el tiempo se ha vuelto loco”), el calentamiento global, el cambio del clima y la capa de ozono. Otras asociaciones frecuentes hacían referencia al incremento de las temperaturas, la contaminación, la lluvia o los desastres (Poortinga & Pidgeon, 2003).

La técnica también ha sido utilizada para explorar la implicación de los londinenses con el cambio climático (Smith & Joffe, 2012) y para comparar las ideas sobre cambio climático de científicos y no científicos en Australia (Moloney et al., 2014).

4.2. Objetivos

Reconocer algunos rasgos relativos a la visión social del cambio climático en España a través de las asociaciones espontáneas hechas con la locución “cambio climático”.

4.3. Preguntas de investigación

- ¿Cuáles son las temáticas y los “grandes temas” con los que los españoles asocian el cambio climático?
- ¿El cambio climático es asociado al ámbito de lo físico y ambiental o al ámbito de lo social y humano?
- ¿El cambio climático es valorado como negativo o deprimente?
- ¿Cómo se sitúan las personas encuestadas a sí mismas en relación al fenómeno: como meros observadores, como responsables o como víctimas?
- Este “enmarcado social” del cambio climático, es estable o está en proceso de cambio?

4.4. Metodología

4.4.1. Las asociaciones espontáneas con la locución “cambio climático”: categorización en “temas” y “grandes temas”

En las tres oleadas de encuestas (2008, 2010 y 2012) se planteó a las personas entrevistadas la siguiente cuestión: “¿cuál es el primer pensamiento o imagen que le viene a la cabeza cuando escucha hablar de cambio climático?”. Las respuestas espontáneas fueron anotadas lo más fielmente posible. A continuación fueron resumidas utilizando “etiquetas temáticas”. En este proceso inicial las etiquetas no estaban predefinidas sino que eran creadas *ex profeso* para retratar, lo más fielmente posible, el contenido de las respuestas. Cuando la respuesta analizada no podía ser asignada a ninguna de las etiquetas temáticas ya existentes se creaba una nueva.

Si la respuesta de la persona entrevistada incluía diversas asociaciones, se asignaba una etiqueta para cada asociación, hasta un máximo de tres. A continuación se reproduce un fragmento de la tabla de datos original para ejemplificar el procedimiento seguido para asignar las etiquetas temáticas citadas:

Tabla 4.1. Respuestas y etiquetas temáticas: fragmento de la base de datos

Id	Respuesta	Tema 1	Tema 2	Tema 3
943	Que hay muchos coches, muchas fábricas y mucha contaminación de todas clases	coches	fábricas	contaminación
944	Que la vamos a convertir en un desierto como esto siga así	desertización		
945	Las cosas que tenían que dejarlas como están	buenos deseos		
946	No lo ha escuchado nunca	ignorancia		
947	Cambios temperatura	temperaturas - cambio		
948	El futuro muy mal para todo el mundo	futuro negro		

Tras asignar a todas las respuestas obtenidas su correspondiente etiqueta temática, se realizó una revisión de todas ellas para asegurar que los criterios de asignación se aplicaban de la forma más uniforme y coherente posible. En esta fase, las etiquetas temáticas de contenido similar se agruparon en categorías comunes. Por ejemplo las etiquetas “destrucción”, “desastre” y “catástrofe” se fundieron en una misma categoría, ya que todas ellas tienen en común una valoración extremadamente negativa y catastrófica del cambio climático.

Finalmente, las etiquetas temáticas fueron agrupadas en metacategorías o “grandes temas”.

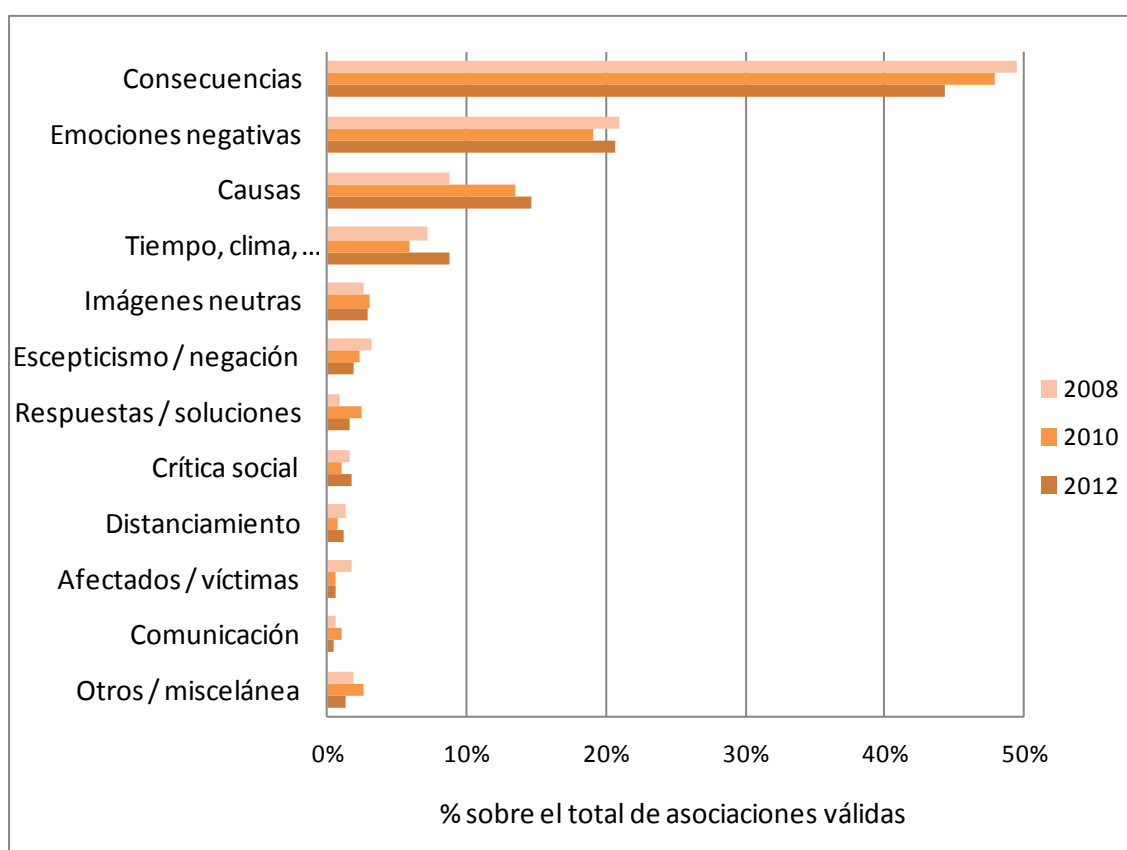
4.5. Resultados

El análisis de las 3.795 encuestas realizadas - 1.200 encuestas de la primera demoscopia (2008), 1.295 de la segunda (2010) y 1.300 de la tercera (2012) – permitió identificar un total de 4.179 asociaciones, registradas a través de 101 etiquetas temáticas, agrupadas a su vez en 12 grandes temas.

Tabla 4.2. Asociaciones válidas obtenidas

	2008	2010	2012	TOTAL
Encuestas que no generaron asociaciones válidas ²⁴	56	142	43	241
Encuestas que generaron una asociación válida	912	995	1.123	3.030
Encuestas que generaron dos asociaciones válidas	172	135	114	421
Encuestas que generaron tres asociaciones válidas	60	23	20	103
Número total de encuestas	1.200	1.295	1.300	3.795

La figura 4.1 y la tabla 4.3 muestran las frecuencias con que aparecen las asociaciones, tras ser agrupadas en grandes temas. Como puede apreciarse, tres “grandes temas” agrupan más de las tres cuartas partes de las asociaciones válidas.

Figura 4.1. Las asociaciones, agrupadas en “grandes temas”

²⁴ Aquí se incluyen las categorías no sabe, no contesta y algunas respuestas cuyo sentido resultaba incomprensible

Tabla 4.3. Porcentaje de asociaciones válidas registradas que se encuadran en cada uno de los grandes temas

Grandes categorías	% valido 2008	% valido 2010	% valido 2012	% valido TOTAL
Consecuencias	49,5%	47,9%	44,3%	47,2%
Emociones negativas	20,9%	19,1%	20,6%	20,2%
Causas	8,7%	13,4%	14,7%	12,2%
Tiempo, clima, estaciones	7,2%	5,9%	8,7%	7,3%
Imágenes neutras	2,6%	3,0%	2,8%	2,8%
Escepticismo / negación	3,1%	2,3%	1,9%	2,5%
Respuestas / soluciones	0,8%	2,4%	1,6%	1,6%
Crítica social	1,5%	1,1%	1,8%	1,5%
Distanciamiento	1,3%	0,8%	1,1%	1,1%
Afectados / víctimas	1,8%	0,6%	0,6%	1,0%
Comunicación	0,6%	1,0%	0,5%	0,7%
Otros / miscelánea	1,9%	2,6%	1,3%	1,9%
TOTAL VALIDOS	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

4.5.1. Las asociaciones y su temática

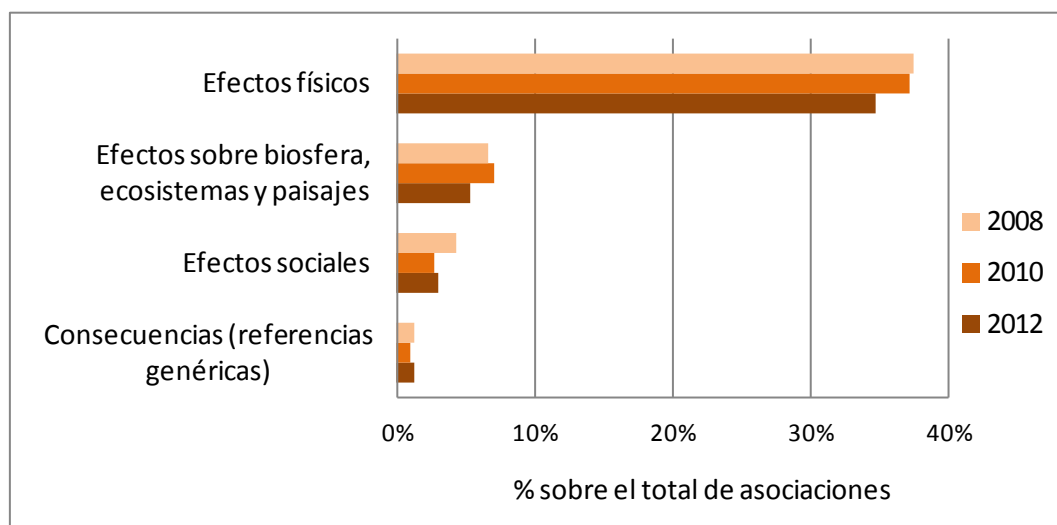
A continuación, se describe con más detalle el contenido de cada uno de los grandes temas identificados.

Las consecuencias: el cambio climático como agente transformador del mundo en el que vivimos

Cerca de la mitad de las asociaciones válidas obtenidas hacen referencia a signos o consecuencias del cambio climático. De esta manera se revela que, para una parte muy significativa de las personas encuestadas, el cambio climático es, en primer lugar, un factor de transformación y de cambio. Un proceso con consecuencias tangibles en el mundo que nos rodea.

Entre las consecuencias del cambio climático, se citan efectos físicos, efectos sobre la biosfera, los ecosistemas y los paisajes y efectos sociales. Además hay algunas asociaciones de carácter muy genérico que hacen referencia a “cambios” o “consecuencias”. Tal y como refleja la tabla 4.4, los efectos de tipo físico son mucho más citados que el resto, sumando en torno al 36% del total de las asociaciones registradas. Frente a esta categoría, los efectos de naturaleza biológica, ecológica o paisajística suman poco más del 6% de las asociaciones, mientras que los efectos de carácter social apenas superan el 3%.

Figura 4.2. Consecuencias del cambio climático por tipologías.
Porcentajes válidos



	2008	2010	2012	Total
Efectos físicos	37,13%	36,18%	34,80%	36,05%
Efectos sobre la biosfera, los ecosistemas y paisajes	6,66%	6,80%	5,56%	6,16%
Efectos sociales	4,28%	2,70%	2,99%	3,34%
Referencias genéricas a “cambios” o “consecuencias”	1,17%	0,95%	1,21%	1,11%
TOTAL EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO	49,24%	46,63%	44,56%	46,66%

La tabla 4.4 presenta las principales categorías de las asociaciones hechas con los efectos físicos del cambio climático.

Tabla 4.4. Asociaciones relativas a efectos físicos del cambio climático

	2008	2010	2012	total
Aumento de las temperaturas / calor	12,2%	10,4%	10,9%	11,1%
Deshielo de los polos y glaciares	7,4%	4,8%	6,2%	6,2%
Cambios, cambios bruscos, contraste temperaturas	2,2%	3,3%	4,5%	3,4%
Sequía	3,9%	2,3%	3,8%	3,4%
Desastres naturales	2,5%	5,0%	2,3%	3,2%
Inundaciones	3,1%	3,2%	1,5%	2,6%
Olas de frío y calor	1,9%	1,2%	2,1%	1,7%
Subida del nivel del mar	0,8%	1,4%	1,0%	1,1%
Terremotos, tsunamis	1,3%	1,4%	0,6%	1,1%
Huracanes, tornados, tormentas	0,8%	1,4%	0,6%	0,9%
Lluvias torrenciales , aumento, exceso lluvia	0,7%	1,1%	0,2%	0,7%
Otros	0,1%	0,2%	0,5%	0,3%
Erupciones volcánicas	0,0%	0,4%	0,2%	0,2%
Frío, más nieve	0,4%	0,6%	0,3%	0,2%
Lluvia ácida	0,0%	0,5%	0,0%	0,1%
Glaciaciones	0,2%	0,1%	0,1%	0,1%

El aumento de las temperaturas constituye el efecto físico del cambio climático más citado. La manera de expresar esta asociación varía entre las fórmulas más asépticas e impersonales (“subida de las temperaturas”) a las más personales (“mucho calor”), moduladas a veces con metáforas y expresiones coloquiales de alarma: “como sigamos así, nos asamos todos”.

Tras el aumento de las temperaturas, el signo o consecuencia del cambio climático que ha generado más asociaciones es el deshielo de los polos y los glaciares. Esta imagen parece expresar, como pocas en el imaginario social, los signos más evidentes para la población del cambio del clima. Cabe destacar que la inmensa mayoría de la población española, no tiene la posibilidad de acceder a una “percepción directa” de este tipo de fenómenos dado que la presencia de actividad glaciar en el territorio español es residual y se concentra en puntos muy apartados de la cordillera pirenaica. Es decir, la relevancia de esta imagen cabe atribuirle prácticamente en exclusiva a la reverberación mediática del fenómeno.

Los eventos extremos, ya sea expresados de forma genérica como “catástrofes naturales” o “desastres naturales”, o identificados de forma particularizada: sequías, inundaciones, olas de frío y calor, incendios, lluvias torrenciales, huracanes, tornados y tormentas y eventos extremos, suman conjuntamente un número de respuestas notable.

Algunas de las relaciones causa-efecto que se derivan de las respuestas carecen de solvencia desde una perspectiva científica: es el caso de las asociaciones que se establecen con terremotos y tsunamis, erupciones volcánicas o glaciaciones. En todo caso, constituyen una porción muy pequeña del total.

Los efectos sobre la biosfera, los paisajes y los ecosistemas constituyen una segunda categoría de “efectos” que recoge más del 6% de las asociaciones en ambas demoscopias. Se citan de forma específica cuestiones tales como la desertización, los impactos sobre la fauna y la flora o la desaparición o degradación de ecosistemas y paisajes (ver tabla 4.5).

Tabla 4.5. Asociaciones relativas a efectos sobre la biosfera, los ecosistemas y el paisaje

	2008	2010	2012	Total
Desertización	3,1%	2,1%	1,2%	2,2%
Extinción de especies / impactos fauna flora	0,6%	1,8%	1,1%	1,2%
Destrucción de la naturaleza	0,4%	0,8%	0,9%	0,7%
Deforestación	1,0%	0,8%	0,4%	0,7%
Incendios	0,6%	0,4%	0,4%	0,5%
Cambios ambientales / cambios en la naturaleza	0,3%	0,3%	0,6%	0,4%
Problema ambiental	0,1%	0,4%	0,3%	0,3%
Desaparición de playas / zonas costeras	0,1%	0,4%	0,2%	0,2%
Cambios paisajísticos	0,2%	0,2%	0,1%	0,1%

Los efectos sociales del cambio climático (4,3%, 2,7% y 3% de respuestas válidas en 2008, 2010 y 2012, respectivamente) son evocados en mucha menor medida que los efectos físicos o biológicos. Los más citados son la falta de agua, los impactos en la salud, la pérdida de la calidad de vida y la pobreza.

Valoraciones y emociones negativas

Las asociaciones que expresan emociones o valoraciones negativas constituyen el segundo grupo en importancia por número de respuestas (20,2%). Resulta llamativa la fuerte negatividad contenida en estas reacciones, que revelan cómo un porcentaje significativo de las personas encuestadas percibe el cambio climático como un fenómeno muy preocupante, incluso amenazador.

Estas asociaciones se expresan esencialmente de tres maneras:

- En forma de imágenes siniestras o de desolación.
- En forma de valoraciones negativas del fenómeno y sus consecuencias: destrucción, desastre, caos, descontrol, etc.
- En forma de emociones personales negativas: miedo, tristeza, preocupación, rabia, angustia, dolor, etc.

Como puede apreciarse en la tabla 4.6, las imágenes siniestras o de desolación (que se expresan en respuestas como “la tierra agrietada y seca”, “nubes negras”, “un mundo quemado” o “campo muerto”) constituyen la categoría más frecuente. Siguen las asociaciones con la idea de catástrofe y destrucción, verbalizadas en expresiones como “desastre total”, “hecatombe” o “una catástrofe”. Las terceras en importancia son las referencias de carácter apocalíptico: “el mundo se va a acabar”, “fin del mundo”, “fin del planeta”. Los ejemplos ilustran claramente la enorme negatividad contenida en la

mayoría de las respuestas, que reflejan una percepción extrema de los riesgos derivados del cambio climático. Las tres categorías citadas suman más de la mitad de todas las asociaciones incluidas en este grupo.

Tabla 4.6. Asociaciones que reflejan emociones y valoraciones negativas

	2008	2010	2010	Total
Imágenes siniestras o de desolación	4,9%	3,9%	4,5%	4,5%
Destrucción del mundo, del planeta	3,0%	6,2%	3,8%	4,3%
Apocalipsis, fin del mundo, fin de la humanidad	2,2%	2,6%	3,8%	2,8%
Catástrofe, desastre	2,9%	0,5%	1,6%	1,7%
Valoraciones negativas de carácter genérico	2,0%	1,5%	1,3%	1,6%
Problema	1,0%	1,1%	0,9%	1,0%
Miedo	1,0%	0,6%	0,5%	0,7%
Otras emociones (preocupación, rabia, angustia, dolor, tristeza, culpabilidad)	0,9%	0,6%	0,3%	0,6%
Incertidumbre, inseguridad, desconcierto, inestabilidad	0,6%	0,0%	1,2%	0,6%
Caos, descontrol	0,8%	0,4%	0,2%	0,5%
Futuro negro	0,6%	0,2%	0,6%	0,5%
Peligro, amenaza	0,1%	0,6%	0,7%	0,5%
Muerte	0,6%	0,5%	0,2%	0,4%
Deterioro	0,0%	0,4%	0,6%	0,3%
Pesimismo, impotencia	0,3%	0,2%	0,3%	0,3%

Las causas

Las asociaciones con aspectos causales del fenómeno del cambio climático, incluyen menciones a:

- Agentes genéricos: contaminación, humos, emisiones de CO₂
- Agentes concretos: fábricas, coches, aviones, etc.
- Procesos de degradación: deterioro de la atmósfera, capa de ozono.
- Reconocimiento de la responsabilidad humana en relación con el fenómeno.

Conjuntamente, constituyen más de un 12% de las asociaciones consignadas. Cerca de la mitad son referencias más o menos generales a “la contaminación” o a su imagen física más visible, “los humos”. Cuando se citan agentes concretos, los dos iconos principales son las industrias y los automóviles. En ellos la gente visualiza las fuentes de las emisiones contaminantes, que parecen mucho menos evidentes en otros aspectos de la actividad humana.

Las referencias a la capa de ozono se han incluido aquí, ya que nacen de la idea extendida, pero errónea, de que el denominado “agujero de la capa de ozono” explica, en términos de causa-efecto, el proceso de calentamiento global (Dove, 1996; Fortner et al., 2000; Hargreaves et al., 2004).

Tabla 4.7. Asociaciones relacionadas con las causas del cambio climático

	2008	2010	2010	Total
Contaminación	3,8%	5,7%	5,2%	4,9%
Capa de ozono	0,8%	2,2%	2,8%	1,9%
Responsabilidad humana, de los gobiernos	0,6%	1,7%	1,6%	1,3%
Fábricas, industrias	1,0%	0,7%	0,9%	0,8%
Humos, CO ₂	0,6%	1,1%	0,5%	0,7%
Coches	0,7%	0,7%	0,4%	0,6%
Cambio, deterioro, destrucción de la atmósfera	0,5%	0,5%	0,8%	0,6%
Efecto invernadero	0,1%	0,1%	0,6%	0,3%
Petróleo	0,4%	0,2%	0,1%	0,2%
Residuos, basura	0,0%	0,1%	0,5%	0,2%
Aerosoles, aire acondicionado	0,0%	0,5%	0,0%	0,1%
Otras causas	0,3%	0,2%	1,3%	0,6%

Cambios en el tiempo y el clima

Algunas respuestas aluden a los cambios en el tiempo, el clima o en las estaciones (7,3% de las asociaciones). En algunos casos, las referencias son muy genéricas pero, en ocasiones, ponen el énfasis en el hecho de que se trata de “cambios bruscos” o en que el tiempo se está volviendo cada vez menos predecible, abandonando sus tradicionales pautas. Estas sensaciones se verbalizan en expresiones como “el tiempo está loco”, las estaciones “están desapareciendo” o el clima “está alterado”. Algunas de estas asociaciones confirman que el cambio climático es frecuentemente identificado con los cambios en las pautas propias del tiempo.

Tabla 4.8. Asociaciones relacionadas con el tiempo, el clima y las estaciones

	2008	2010	2012	Total
Clima, tiempo, estaciones (asociaciones generales)	0,3%	0,7%	0,5%	0,5%
tiempo cambiante, "loco", "malo"	2,6%	2,6%	3,4%	2,9%
Cambios / desaparición de las estaciones	2,2%	1,8%	3,7%	2,6%
Cambio, alteración, cambio brusco del clima	1,9%	0,8%	1,1%	1,3%

Imágenes neutras

En esta categoría se han agrupado un conjunto de respuestas que tienen en común la asociación del cambio climático con paisajes o elementos naturales, expresados sin connotaciones valorativas de ningún tipo: los polos, el agua, el planeta tierra, el sol, la atmósfera, las nubes, la lluvia, la nieve, etc. Estas imágenes neutras constituyen un pequeño porcentaje (2,8% de las asociaciones válidas).

Respuestas de escepticismo o negación

Las respuestas que denotan cinismo, escepticismo o negación del cambio climático constituyen un porcentaje escaso del total (2,5%).

Tabla 4.9. Asociaciones que expresan escepticismo o negación

	2008	2010	2012	total
Engaño, mentira	0,8%	0,5%	0,5%	0,6%
Exageración, parafernalia	0,7%	0,4%	0,3%	0,5%
El cambio climático es natural	0,5%	0,5%	0,1%	0,4%
Política, negocio	0,3%	0,2%	0,4%	0,3%
El cambio climático es bueno	0,3%	0,1%	0,0%	0,1%
El CC no existe, no demostrado, tontería	0,4%	0,5%	0,4%	0,4%

A pesar de constituir un número modesto de respuestas, su contenido abarca los principales argumentos que tradicionalmente se difunden desde el campo negacionista:

- La negación taxativa del fenómeno: “no existe”, “es mentira”, “se trata de un engaño”.
- La negación no taxativa del fenómeno: “es una exageración”, “no está demostrado”.
- La negación de la causalidad humana: “el cambio es natural”.
- La negación de su peligrosidad: “el cambio climático es bueno”.

Soluciones

Hay un pequeño número de contestaciones que hacen referencia a “soluciones” o a respuestas humanas para frenar el cambio climático o limitar sus riesgos (1,6% de las asociaciones). La más repetida es un genérico “hay que hacer algo”. Luego aparece un conjunto variado de ideas y propuestas con distintos niveles de detalle: “cuidar el medio ambiente”, “reciclar”, “menos fábricas y coches contaminantes”, etc.

Crítica social

Otro pequeño número de respuestas (1,5%) hace referencia –casi siempre en clave crítica – a las actitudes sociales que caracterizan las reacciones colectivas ante el cambio climático. Las ideas clave que identifican estas asociaciones serían: la falta de respuestas adecuadas, la falta de inteligencia, el egoísmo, la indiferencia social, etc.

Estas respuestas ponen el dedo en la llaga sobre uno de los aspectos que resultan más llamativos del fenómeno: la desproporción entre el grado de amenaza que conlleva y lo tímido e insuficiente de las respuestas sociales que se producen para prevenirlo o mitigarlo.

Respuestas de distanciamiento

Algunas respuestas (1,1%) reflejan una posición explícita de distanciamiento en relación al tema, siendo las más significativas las que expresan indiferencia o falta de interés por la cuestión o argumentan que el cambio climático no les afecta.

Las contestaciones en las que se alega ignorancia en relación al tema también podrían interpretarse, en algunos casos, como respuestas de distanciamiento (no querer saber, no querer pensar en el tema), pero lo diverso y difícil de valorar de esas expresiones nos ha llevado a incluirlas en el grupo de contestaciones que no generan asociaciones válidas.

Afectados, víctimas

En algunos casos (1% de las asociaciones) se cita a los afectados o las víctimas del cambio climático. La referencia más frecuente tiene que ver con las “generaciones futuras”, bien expresada de manera genérica (“pienso en los que vienen detrás” o “lo que padecerán las generaciones futuras”) o personalizada en los propios descendientes (“la herencia que le vamos a dejar a nuestros hijos” o “que mis niños se van a achicharrar en el futuro, qué va a ser de ellos”).

Agentes de comunicación

Un pequeño número de encuestados (0,7% de las asociaciones) relaciona el cambio climático con películas (se citan *El día de mañana*, *Una verdad incómoda*, *El Informe pelícano* o *El planeta de los simios*), o con personajes públicos con protagonismo en la comunicación del cambio climático (Al Gore es el más citado, aunque también hay referencias a Greenpeace o genéricamente a “los ecologistas”).

Otros

En una última categoría (1,9% de las asociaciones) se ha incluido un conjunto variopinto de respuestas, entre ellas expresiones de buenos deseos en relación con el fenómeno, referencias a las tradiciones, a la religión o al pasado y otras respuestas cuyo sentido es ambiguo.

4.5. Interpretación

4.6.1. La imagen intuitiva del cambio climático

Las respuestas proporcionadas por las personas entrevistadas, debido a su naturaleza espontánea y poco reflexiva, pueden proporcionar información relevante sobre las asociaciones básicas que hace la gente, aportando claves sobre las “lentes” a través de las cuales la sociedad española visualiza el fenómeno. En particular, discutiremos cuatro aspectos clave relativos a esa “visión social”:

- ¿El cambio climático es valorado como negativo o deprimente?
- ¿El cambio climático es concebido como una cuestión ambiental o como una cuestión humana?
- ¿Cómo se ven las personas encuestadas a sí mismas en relación al fenómeno: como meros observadores, como responsables o como víctimas?
- El “enmarcado social” del cambio climático, es estable o está en proceso de cambio?

¿Es negativo o deprimente?

Las asociaciones poseen una dimensión afectiva, es decir, un componente valorativo más o menos explícito que permite reconocer, con mayor o menor claridad, si el cambio climático se asocia con valoraciones positivas, neutras o negativas. En términos generales, resultan más positivas las asociaciones relacionadas con las soluciones al problema, ya que en éstas domina una visión constructiva, mientras que pueden considerarse neutras las que no contienen valoraciones claras, como por ejemplo las realizadas con el tiempo, el clima o las estaciones, o las imágenes de fenómenos / objetos neutros (“el globo terráqueo”; “el sol”; “el cielo”, “las nubes”). En las asociaciones que aluden a impactos biofísicos o a elementos causales del cambio climático domina un componente afectivo moderadamente negativo, aunque variable. Resultan fuertemente negativas las correspondientes a imágenes y pensamientos

negativos explícitos, impactos sociales, crítica social y las alusiones a los grupos humanos más afectados o amenazados por el fenómeno.

Con objeto de realizar una estimación global del componente afectivo contenido en las respuestas, se ha asociado a cada uno de los grandes temas un sentido afectivo dominante, tal y como se muestra en la tabla 4.10:

Tabla 4.10. Clasificación de los grandes temas en función de su componente afectivo predominante

Sentido dominante del componente afectivo	Grandes temas
Positivo	Soluciones
Neutro	Tiempo, clima, estaciones Imágenes neutras
Moderadamente negativo	Efectos del cambio climático (biofísicos, ecológicos, generales) Causas del cambio climático
Muy negativo	Imágenes y pensamientos negativos Impactos sociales del cambio climático Crítica social Afectados
Variable	Respuestas de negación o escepticismo Respuestas de distanciamiento Comunicación Miscelánea

Sentido afectivo dominante	2008	2010	2012
Positivo	0,8%	2,4%	1,6%
Neutro	9,8%	8,9%	11,6%
Moderadamente negativo	53,9%	58,5%	55,8%
Fuertemente negativo	28,5%	23,5%	26,0%
Variable	6,9%	6,7%	4,8%

Los resultados resultan muy expresivos: ocho de cada diez asociaciones válidas tendría un componente afectivo negativo, en mayor o menor medida (82,4% en 2008; 82% en 2010 y 81,8% en 2012). Alrededor de una cuarta parte podría caracterizarse como “fuertemente negativa”. Dos de cada diez asociaciones carecerían de un componente afectivo negativo, teniendo la mayoría de ellas un carácter neutro o ambivalente.

La clara dominancia del componente afectivo negativo en las reacciones de carácter más intuitivo resulta coherente con la interpretación de que el cambio climático ha alcanzado un estatus de problema social (McCright & Dunlap, 2000).

¿Cuestión ambiental o problema humano?

El conjunto de asociaciones obtenido también proporciona información sobre en qué medida éste es concebido, en primera instancia, bien como una cuestión ambiental o bien como una cuestión humana. Denotarían una mayor “humanización” del cambio climático las asociaciones que contienen emociones y valoraciones personales fuertemente negativas, que hacen referencia a consecuencias sociales del cambio climático, que expresan críticas sociales por unas respuestas al fenómeno consideradas inadecuadas, que hacen referencia a las personas y comunidades afectadas o que se refieren a las soluciones o a las causas. Frente a éstas, denotarían una visión más “ambiental” las asociaciones relativas a los efectos físicos o biológicos, las vinculaciones realizadas con el tiempo o el clima o las que evocan imágenes naturales. Desde esta perspectiva, cinco de cada diez asociaciones se encuadrarían en temáticas “ambientales”, frente a cuatro de cada diez que se relacionarían con temáticas “humanas”. La proporción se mantiene bastante similar a lo largo de las tres oleadas de entrevistas, con un leve avance de lo humano frente a lo ambiental en los cuatro años transcurridos entre las primeras y las últimas entrevistas (ver tabla 4.11).

La consideración del cambio climático como cuestión física-natural o como social-humana tiene implicaciones importantes en la concepción del fenómeno y las respuestas planteadas para hacerle frente. George Lakoff resalta que lo “ambiental” se concibe habitualmente como una categoría específica, “separada de otras áreas de nuestra vida como la economía, el empleo, la salud o la política exterior”. Al no ser enmarcado con los problemas cotidianos, lo ambiental pasa a ser visto como algo separado, como un lujo en tiempos difíciles (Lakoff, 2010). Así, el hecho de enmarcar el cambio climático como un problema ambiental impediría su adecuado reconocimiento como problema moral básico, convirtiendo su resolución en objetivo de una determinada política pública (la ambiental) que debe competir con los objetivos de otras políticas igualmente importantes.

Tabla 4.11. Asociaciones “ambientales” frente a asociaciones “humanas”**Categorías asociadas a una concepción social y humana del cambio climático**

Categorías temáticas	2008	2010	2012
Valoraciones y emociones fuertemente negativas	20,9%	19,1%	20,6%
Consecuencias sociales del cambio climático	4,3%	2,7%	3,0%
Crítica social	1,5%	1,1%	1,8%
Afectados	1,8%	0,6%	0,6%
Soluciones / respuestas humanas	0,8%	2,4%	1,6%
Causas del cambio climático	8,7%	13,4%	14,7%
Total asociaciones “humanas”	38,0%	39,3%	42,3%

Categorías asociadas a una concepción física y ambiental del cambio climático

Categorías temáticas	2008	2010	2012
Efectos físicos	37,5%	37,1%	34,7%
Efectos sobre la biosfera, los ecosistemas y los paisajes	6,6%	7,0%	5,3%
Asociaciones con el tiempo, el clima y las estaciones	7,2%	5,9%	8,7%
Imágenes naturales de carácter neutro	2,6%	3,0%	2,8%
Total asociaciones “ambientales”	53,8%	53,0%	51,4%

El papel asumido: ¿observadores, responsables o víctimas?

Las asociaciones también proporcionan información sobre el papel que, en primera instancia, se atribuyen las personas entrevistadas en relación con el cambio climático. Como ya hemos visto, aproximadamente la mitad de las asociaciones describen efectos físicos o ambientales. Se trata de una visión “distante” en la que domina el rol de observador.

Las asociaciones que muestran valoraciones y emociones extremadamente negativas o menciones a las víctimas reflejan una visión mucho más cercana, pero también pasiva: la visión de la persona afectada o de la víctima. Este tipo de asociaciones constituye alrededor de una cuarta parte del total.

Sólo las asociaciones que hacen referencia a las causas o las soluciones o que expresan una crítica social por lo tibio o inadecuado de las respuestas frente al cambio climático reflejarían un rol de responsable. Este grupo no alcanza dos de cada diez asociaciones en ninguna de las tres oleadas.

En conclusión, las respuestas sugieren que los españoles se sitúan principalmente como observadores. Una cuarta parte se coloca en el papel de afectado y una minoría (menos del 15%) responde en clave de responsabilidades, ya sea en términos causales o de respuestas.

La estabilidad de las asociaciones: grandes temas en 2008, 2010 y 2012

Cuando se analizan los “grandes temas”, el primer rasgo que se hace evidente al comparar las respuestas obtenidas en 2008, 2010 y 2012, es la gran similitud de los resultados. De hecho, el ranking de los cuatro primeros grandes temas permanece inalterado, lo cual habla de cierta estabilidad la representación social del cambio climático.

Como ya se ha señalado, las asociaciones relacionadas con efectos o consecuencias son las más frecuentes en las tres demoscopias y, en todas ellas, el dominio de las respuestas que citan efectos físicos es abrumador. Sin embargo, se aprecia una progresiva disminución de estas asociaciones entre 2008 y 2012, con una pérdida total de algo más de cinco puntos porcentuales. Disminuyen especialmente las asociaciones relativas al calor, el deshielo de polos y glaciares, así como las inundaciones.

La evolución temporal de las asociaciones encuadradas en el segundo “gran tema” definido (“valoraciones y emociones negativas”) muestra una notable estabilidad, con pequeños cambios en los porcentajes obtenidos en las tres oleadas. Cuando se desciende a los detalles, se comprueba que las principales categorías primarias también mantienen unos pesos relativos bastante estables.

Sin embargo, las asociaciones con aspectos causales del cambio climático, terceras en importancia en las tres encuestas, aumentan significativamente con el paso del tiempo (del 8,7% al 13,4% y al 14,7%). Las asociaciones con la “contaminación”, las más frecuentes en las tres encuestas, sufren altibajos con el transcurso del tiempo. Sin embargo, las asociaciones con la capa de ozono, segundas en importancia, aumentan cada año hasta llegar a triplicarse entre 2008 y 2012. También aumentan las referencias genéricas a la responsabilidad humana en la génesis del cambio climático.

Las asociaciones con el tiempo, el clima o las estaciones disminuyen entre 2008 y 2010, y ascienden de nuevo en 2012, mostrando cambios de tendencia que podría guardar relación con la naturaleza cambiante en el tiempo y los patrones anuales de las estaciones.

La progresiva disminución de las frecuencias con que aparecen el resto de “grandes temas” exige interpretar con precaución los cambios registrados en ellos. Las asociaciones con imágenes neutras permanecen relativamente estables en sus porcentajes (2,6% y 3,0% y 2,8%). Sin embargo, las respuestas que indican escepticismo o negación disminuyen de forma progresiva: 3,1%, 2,3% y 1,9%. Estos datos resultan coherentes con el escaso peso de las posiciones negacionistas en otros ítems del cuestionario (sólo un 4,6% de los encuestados cree que “el cambio climático no está ocurriendo” y un 8,4% piensa que se debe “exclusivamente” o “principalmente” a causas naturales).

En definitiva, aunque se aprecian algunos cambios en las asociaciones primarias, de los grandes temas tratados se puede destacar el comportamiento estable de las muestras, no apreciándose grandes trasvases entre temas con significados sustancialmente diferentes.

4.6.2. Factores que modelan la imagen social del cambio climático

Cuando la gente oye hablar del cambio climático, lo primero que le viene a la cabeza son, ante todo, sus consecuencias. Esto podría deberse a razones diversas, entre las que es posible considerar las siguientes:

- Que la información sobre el cambio climático que llega a la ciudadanía incide principalmente en las consecuencias.
- Una mejor comprensión de las consecuencias que de las causas o las soluciones;
- Un mayor “peso emocional” de las consecuencias por sus significados de amenaza o cambio;
- Una autoimagen de “afectado” o “víctima”, antes que de agente causal o de actor capaz de contribuir a resolver el problema (Cabecinhas et al., 2006).

A esta “focalización sobre las consecuencias” podría contribuir una deficiente comprensión de la propia responsabilidad en la generación del problema (no es lo mismo tener una idea general de los grandes mecanismos causales del cambio climático que reconocer la naturaleza y la magnitud de las contribuciones propias) y también una baja sensación de autoeficacia (el cambio climático es el paradigma del problema ambiental global, de dimensiones formidables, frente a las cuales las contribuciones individuales, tanto en términos de causas como de consecuencias, se perciben como insignificantes).

Enmarcado mediático y “enmarcado social”

El enmarcado del cambio climático en los medios de comunicación es considerado una influencia clave a la hora de definir su imagen social (Nisbet, 2009). En el caso español, las encuestas USC-Mapfre revelan que los principales medios a través de los cuales las personas entrevistadas reciben información sobre el cambio climático son la prensa y la televisión. En este sentido, parece interesante indagar sobre las similitudes y las diferencias existentes entre el enmarcado realizado por estos medios de comunicación y el enmarcado social deducido de las asociaciones con la locución “cambio climático”.

E. Lopera y C. Moreno han explorado la cobertura mediática del cambio climático en España entre 2000 y 2010 concluyendo que “se ha centrado en las consecuencias más que en las causas” (Lopera & Moreno, 2014: 1).

Lopera (2014) ha analizado también la iconografía del cambio climático en la prensa española entre 2004-2010, estimando que tres de cada cuatro noticias fueron ilustradas por elementos iconográficos, principalmente fotografías. Las imágenes más frecuentes (25%) mostraban hielo, nieve y glaciares “simbolizando un mundo frágil en riesgo de derretimiento debido al aumento de las temperaturas”.

B. León y C. Erviti desarrollaron, por su parte, una investigación sobre las imágenes utilizadas en los telediarios españoles para representar el cambio climático (analizando los periodos julio de 2005-junio de 2006 y enero-diciembre de 2011) concluyendo que “las imágenes que muestran impactos del cambio climático son dos veces más frecuentes que las que muestran sus causas”. También han hecho notar que “las imágenes tienden a representar el cambio climático como un proceso lejano para el espectador” (León & Erviti, 2015: 197).

Aunque los marcos temporales utilizados en estos estudios no coinciden de forma precisa con los periodos de muestreo de las oleadas USC-Mapfre, se pueden apreciar claras semejanzas entre las descripciones del enmarcado mediático y las asociaciones espontáneas realizadas en las encuestas. Esto no supone necesariamente que el enmarcado mediático constituya el inductor original o exclusivo del “enmarcado social”. Tampoco que los cambios en el enmarcado mediático vayan a provocar de manera inmediata cambios en la visión social. Ciertamente, carecería de sentido negar la influencia de los medios sobre la ciudadanía, pero también cabe esperar que los profesionales de la información resulten influidos por los “enmarcados socialmente compartidos” a la hora de preparar las informaciones, tal y como postula la teoría de las representaciones sociales (Moscovici, 1979).

La información difundida por los medios de comunicación sobre los efectos del cambio climático en la economía, la salud o la calidad de vida se ha incrementado progresivamente desde 2008, y sin embargo, las asociaciones relacionadas con los efectos físicos y ambientales han mantenido su peso, lo que sugiere que la concepción “ambiental” del cambio climático no se debe únicamente a déficits informativos. Podría reflejar, por ejemplo, la existencia de mecanismos psicológicos de autodefensa, como la búsqueda de una cierta distancia respecto al tema, que proporciona un efecto tranquilizador, al tiempo que facilita una cómoda posición de inhibición moral frente al problema (Spence et al., 2011).

El tiempo y el clima como referencias

En 1988, en el artículo que adjuntó a su célebre intervención ante el Congreso norteamericano, James Hansen afirmó que: “una persona observadora percibiría que

el clima está cambiando hacia principios del siglo XXI”²⁵. Este mismo autor escribió más recientemente que *“La percepción [directa] del cambio climático por parte de la gente puede ser el principal factor determinante de su predisposición a aceptar la conclusión científica de que los humanos estamos causando el cambio climático”* (Hansen & Sato, 2011). En los últimos años, diversos autores han explorado cómo la experiencia directa de determinados eventos como sequías (Dessai & Sims, 2010) o inundaciones (Whitmarsh, 2008; Spence et al., 2011) puede condicionar las ideas y valoraciones de la gente respecto al cambio climático, obteniendo resultados diversos.

La relación entre los rasgos cambiantes del tiempo en la propia región o país y las valoraciones realizadas por la gente respecto al cambio climático ha sido objeto de diversos análisis en los últimos años, con una especial atención a la influencia en la opinión pública de los eventos extremos (Spence et al., 2011; Borick & Rabe, 2012; Leiserowitz et al., 2012). Muchos de estos estudios coinciden en detectar influencias entre ambos.

En las respuestas sobre el primer pensamiento o imagen que nos sugiere el cambio climático se realizan, en ocasiones, conexiones con la experiencia personal, directa, y supuestamente objetiva, del cambio del clima. Algunas son muy explícitas: “lo noto”. Otras ponen el énfasis en la existencia de cambios, estableciendo comparaciones con experiencias personales previas: “las cosas no son como antes”, “está todo cambiado. Desde que yo recuerdo, esto ha cambiado al cien por cien”. En las asociaciones encuadradas en el gran tema “cambios en el tiempo y el clima” estas referencias son más frecuentes. Por ejemplo, en las asociaciones con el cambio o la desaparición de las estaciones encontramos alusiones implícitas o explícitas a experiencias personales como: “antes había estaciones y ahora no”; “no hay invierno ni verano”; “antes el invierno era frío”; “ahora mismo no ves estaciones; sólo ves cambios bruscos del tiempo”. Lo mismo ocurre en algunas alusiones al incremento de las temperaturas: “calor en estos meses”, “ahora hace más calor”. Otros remarcan evidencias concretas asociadas a su experiencia personal: “antes había nieve por aquí y ahora no”.

Estos resultados confirman que la experiencia propia del entorno (muy en particular la relacionada con la meteorología) se está configurando como una referencia empleada para objetivar o dar un sentido real al concepto, más abstracto e intangible, del cambio del clima.

Otro indicio interesante del peso de la experiencia directa y personal en las asociaciones es la relación entre la frecuencia de determinadas asociaciones y los

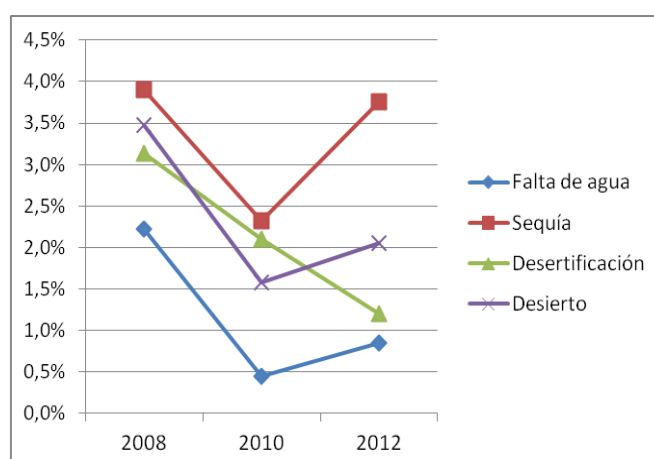
²⁵ Cita original: *the perceptive person would notice that climate was changing by the early 21st century*. En: Hansen, J., I. Fung, A. Lacis, D. Rind, S. Lebedeff, R. Ruedy, G. Russell, 1988: Global climate changes as forecast by Goddard Institute for Space Studies three-dimensional model, *J. Geophys. Res.*, 93, 9341-9364

rasgos diferenciales del año meteorológico en el que se realizan las entrevistas, tema que se abordará a continuación.

Evolución de las asociaciones relativas a la falta de agua

El análisis de la evolución temporal de las asociaciones ha permitido descubrir temas que muestran patrones de cambio similares. Es el caso de las asociaciones más estrechamente relacionadas con la falta de agua. Como muestra la figura 4.3, tres de las categorías comparadas (“falta de agua”, “sequía” y “desierto”) muestran una evolución similar, con una importante disminución en sus porcentajes entre 2008 y 2010 y una recuperación (aunque sin alcanzar los niveles previos) entre 2010 y 2012. La categoría “desertización” se separa de este patrón, ya que, aunque disminuye entre 2008 y 2010, no crece en el último estudio.

Figura 4.3. Evolución temporal de las asociaciones más relacionadas con la falta de agua



Tema	Gran tema	2008	2010	2012
Falta de agua	Consecuencias (sociales)	2,2%	0,5%	0,9%
Sequía	Consecuencias (físicas)	3,9%	2,3%	3,8%
Desertificación	Consecuencias (ecológicas)	3,1%	2,1%	1,2%
Desierto	Imágenes de desolación	3,5%	1,6%	2,1%

Este patrón de cambio podría estar relacionado con los rasgos pluviométricos de la temporada en que se realizó cada encuesta: el año hidrológico 2007/08, en el que se realizó la primera demoscopia, fue, de acuerdo con el Ministerio de Medio Ambiente de España, un año moderadamente seco, con precipitaciones un 15% inferiores a la media (MARM, 2008). Por el contrario, la segunda demoscopia se efectuó en el año hidrológico 2009/10, un año muy húmedo (el más húmedo de las tres décadas

anteriores), con unas precipitaciones un 30% por encima de la media (MARM, 2010). El año hidrológico 2011-2012 (año de la tercera encuesta) fue, de nuevo, un año seco (Europa Press, 2012) (ver tabla 4.12).

Tabla 4.12. Años hidrológicos. Desviaciones sobre la media pluviométrica y descripción general

Año hidrológico (1 octubre – 30 septiembre)	Desviación respecto a media	Descripción	Fuente
2007-2008	-15%	Moderadamente seco	MAGRAMA
2009-2010	+30%	Muy húmedo	MAGRAMA
2011-2012	-30%	Seco	AEMET

Los paralelismos entre los rasgos pluviométricos y el porcentaje de asociaciones relacionadas con la falta de agua sugieren que la frecuencia con que aparecen estas asociaciones está influenciada por la coyuntura meteorológica y las experiencias directas de la gente.

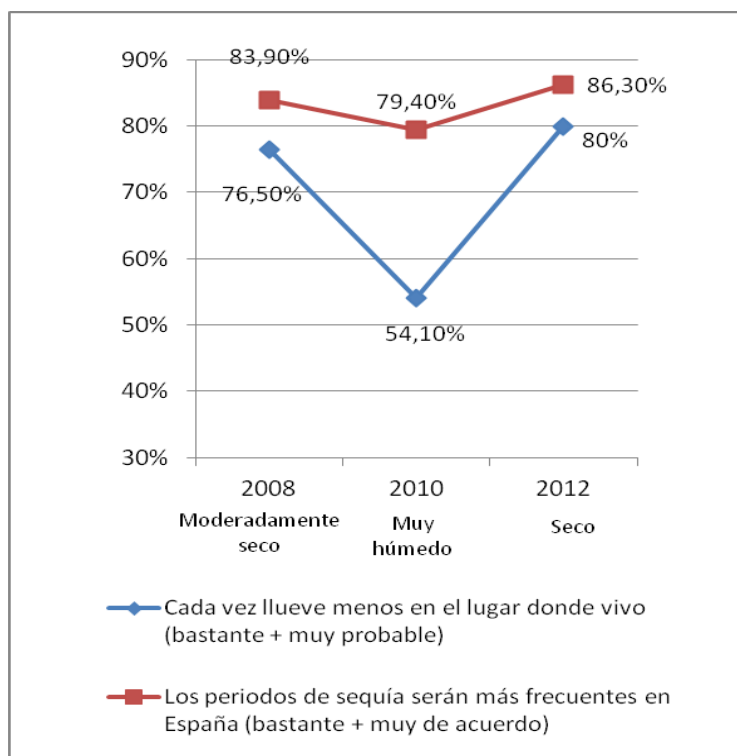
Un interrogante interesante es si las tendencias en la frecuencia con que aparecen las asociaciones relativas a la falta de agua se relacionan, de alguna manera, con las valoraciones más formales de las personas encuestadas sobre las tendencias pluviométricas en su clima local.

En las encuestas realizadas, tanto en 2008 como en 2010 y 2012, se exploraron las opiniones de las personas encuestadas en relación con los cambios en el clima local. Y, en concreto, se solicitó que indicaran su grado de acuerdo con una afirmación referida a las tendencias pluviométricas (“cada vez llueve menos en el lugar donde vivo”), lo que permite comparar la evolución de las asociaciones espontáneas con la de las valoraciones explícitas sobre este tema. Los datos muestran que los patrones de cambio en las valoraciones resultan ser similares a los registrados en las asociaciones espontáneas: hay una importante disminución del respaldo a la idea entre 2008 y 2010 y un nuevo aumento entre 2010 y 2012 (ver fig. 8). Se constata, por tanto, un paralelismo entre la frecuencia con que aparecen las asociaciones que denotan falta de agua y los juicios sobre las tendencias pluviométricas en el propio entorno.

Una nueva cuestión se plantea ahora: ¿los cambios detectados en las asociaciones o en las tendencias en el clima local guardan relación con la evolución en las creencias, más generales, sobre los efectos futuros cambio climático en el país? En las demoscopias también se presentó a los entrevistados una relación de posibles efectos del cambio climático en España en los próximos 20 años, requiriendo su opinión sobre hasta qué punto los consideraban probables. Entre ellos se incluyó “la sucesión de periodos de

sequía más frecuentes”. Los resultados, que se muestran en la figura 4.1, muestran unas tendencias con un sentido similar a las anteriores, pero mucho más atenuadas.

Figura 4.4. Evolución del nivel de acuerdo con las afirmaciones “cada vez llueve menos en el lugar en que vivo” y “los periodos de sequía serán más frecuentes en España en los próximos 20 años”



Los datos parecen sugerir que la experiencia de años secos y húmedos no sólo ha tenido su reflejo en la frecuencia con que se hacen determinadas asociaciones en relación con el cambio climático, sino que también ha dejado sentir su influencia en las ideas sobre cómo está evolucionando el clima local y, de forma más débil, en las creencias sobre cómo evolucionará en el futuro en el conjunto del país.

En este sentido, se constata, con independencia de que esas evidencias guarden una relación clara con el fenómeno o respondan, más bien, a un proceso de objetivación, que las imágenes más intuitivas asociadas al concepto “cambio climático” están influidas por la experiencia directa, que puede ser cambiante. Hemos visto, en concreto, cómo un año anormalmente húmedo puede reducir a la mitad las asociaciones (correctas en términos científicos, para el caso español) que relacionan el CC con falta de agua o la sequía. Los resultados resultan coherentes con la idea de que “la evaluación que hace la gente de determinados riesgos que se basa en la

experiencia directa y repetida parece seguir el patrón clásico de los modelos de aprendizaje con refuerzo, en los que las impresiones iniciales son continuamente actualizadas, de manera que se otorga un mayor peso a los eventos recientes frente a los más distantes en el tiempo” (Weber, 2006:107).

Estos resultados sugieren la necesidad de una labor de pedagogía social que permita a la ciudadanía “encajar” adecuadamente su experiencia directa y los mensajes científicos sobre las consecuencias del fenómeno.

4.6.3. Comparaciones con resultados obtenidos en otros países

La existencia de otros estudios basados en la técnica de asociación de ideas en relación con los términos “calentamientos global” y “cambio climático”, ha permitido realizar un contraste de resultados, a pesar de que las metodologías empleadas no son idénticas. De este contraste se desprende la existencia de puntos en común y también de elementos diferenciales en las asociaciones registradas.

La tabla 4.13 muestra las categorías de asociaciones más frecuentes en las diferentes oleadas de nuestro estudio. Las dos categorías más frecuentes en nuestro trabajo, el calor y el deshielo de los polos, son también las dos categorías más frecuentes en los estudios realizados en USA (Smith & Leiserowitz, 2012). Esta coincidencia refuerza la idea de que existen tópicos en relación con el cambio climático, ampliamente extendidos, que integran y constituyen representaciones compartidas comunes a algunas sociedades, al menos en el mundo occidental.

Las diferencias que se observan con los estudios realizados en EEUU y Reino Unido no tienen que ver tanto con la naturaleza de las asociaciones (las temáticas de las asociaciones se repiten en un alto porcentaje en los diferentes estudios) como con la frecuencia en que aparecen, que es reflejo de las diferencias y especificidades de los contextos bio-físicos y sociales de los encuestados. Por ejemplo, en el caso del Reino Unido (Lorenzoni et al., 2006) las asociaciones más frecuentes son las relativas al tiempo, el clima y las estaciones y las que se refieren a la capa de ozono, todas ellas presentes en el caso español pero de forma mucho menos destacada.

Tabla 4.13. Asociaciones más frecuentes
(porcentajes sobre el total de asociaciones registrado)

	2008	2010	2012	Total
Calor	9,3%	4,6%	5,8%	6,6%
Deshielo de los polos / glaciares	7,4%	4,8%	6,2%	6,2%
Contaminación	3,8%	5,7%	5,2%	4,9%
Aumento de las temperaturas	2,9%	5,8%	5,0%	4,5%
Destrucción (del mundo, del planeta)	3,0%	6,2%	3,8%	4,3%
Sequía	3,9%	2,3%	3,8%	3,4%
Desastres / catástrofes naturales	2,5%	5,0%	2,3%	3,2%
Tiempo cambiante, tiempo "loco", tiempo "malo"	2,6%	2,6%	3,4%	2,9%
Estaciones (desaparición, cambio)	2,2%	1,8%	3,7%	2,6%
Inundaciones	3,1%	3,2%	1,5%	2,6%
Fin del mundo / apocalipsis	2,0%	2,4%	3,0%	2,5%
Desierto	3,5%	1,6%	2,1%	2,4%
Desertización	3,1%	2,1%	1,2%	2,2%
Imágenes siniestras o de desolación	1,4%	2,3%	2,5%	2,1%
Capa de ozono	0,8%	2,2%	2,8%	1,9%
Olas de frío y calor	1,9%	1,2%	2,1%	1,7%

Las asociaciones relacionadas con falta de agua, sequía, desiertos son más frecuentes en España que en USA, y allí, a su vez, son más comunes que en el Reino Unido, donde su porcentaje es casi insignificante. Estas diferencias podrían reflejar los distintos contextos climáticos: España es un país predominantemente mediterráneo, con sequías recurrentes; EEUU tiene zonas de clima mediterráneo y también zonas áridas, mientras que el Reino Unido carece de ellas.

Las respuestas que denotan escepticismo y negación son mucho menos frecuentes en las encuestas realizadas en España y Reino Unido que en las de EEUU. En el año 2010 en este país superaron el 20% del total de las asociaciones registradas (Smith & Leiserowitz, 2012), frente al 2,3% registrado en España (3,1% si se suman las respuestas de distanciamiento respecto al fenómeno). Estos resultados resultan coherentes con las diferencias entre los porcentajes de negación del cambio climático cosechados a través de preguntas directas.

Por último, destacar que la preponderancia de las asociaciones relativas a las consecuencias, frente a las que se relacionan con causas y soluciones, es un rasgo coincidente entre los trabajos realizados en USA, Reino Unido, Portugal y España (Cabecinhas et al., 2006; Lorenzoni et al., 2006; Meira et al., 2009, 2011, 2013; Smith & Leiserowitz, 2012).

4.7. Conclusiones

Las asociaciones espontáneas revelan que los españoles conciben el cambio climático como una fuerza tangible, un factor de cambio en el mundo en que vivimos. Las asociaciones poseen un evidente componente emocional, especialmente evidente en las respuestas que expresan valoraciones negativas del fenómeno y sus consecuencias - destrucción, desastre, caos, abandono, etc. – aquellas que evocan imágenes siniestras y de desolación o emociones personales como miedo, tristeza, preocupación, rabia o dolor. Una amplia mayoría de las respuestas trasluce una visión del cambio climático como un tema negativo o deprimente (8 de cada 10 asociaciones válidas poseen un componente afectivo negativo).

Los resultados confirman el peso de las emociones en la visión del cambio climático y evidencian la necesidad de considerar atentamente los aspectos afectivos, que poseen una influencia significativa tanto en las valoraciones del riesgo asociadas al cambio climático como en las respuestas frente al fenómeno. (Slovic et al., 2004). Weber (2006) resalta que, en situaciones de riesgo o incertidumbre, el sistema afectivo tiene una influencia sobre nuestras decisiones mucho mayor que el sistema analítico. Las emociones pueden influir sobre la mera decisión de comprender y procesar la información que se recibe sobre un riesgo determinado. La “ceguera selectiva” frente al cambio climático o su negación han sido interpretadas como reacciones de autodefensa ante una realidad que se intuye como insoportable (Norgaard, 2006). Otros autores han señalado que los sentimientos con una fuerte carga negativa, como el miedo, asociados a una baja percepción de autoeficiencia, pueden conducir a la parálisis y la inacción (Moser, 2007).

En términos generales, las asociaciones espontáneas revelan una tendencia a una visión distante del cambio climático, con un énfasis sobre los efectos físicos y los impactos sobre la naturaleza frente a los elementos o procesos que conectan el cambio climático a los aspectos personales o sociales. No obstante, una proporción significativa, aunque minoritaria de las asociaciones denota una proximidad emocional y psicológica.

Dado que aproximadamente la mitad de las asociaciones describen efectos físicos o biológicos del cambio climático o cambio en los patrones meteorológicos, se deduce que las personas encuestadas se sitúan mayoritariamente en un papel de observadores. Sólo en una de cada cuatro asociaciones se adopta un punto de vista propio de los afectados o las víctimas y un porcentaje aún menor (por debajo del 15%) adopta el papel de quienes se ven como responsables del devenir del fenómeno, ya sea desde la perspectiva de las causas o de las soluciones.

Sobre los factores que explicarían la predominancia de esa visión centrada en las

consecuencias, del cambio climático sólo podemos avanzar hipótesis. Hay que destacar, en cualquier caso, las similitudes entre la visión social y el tratamiento mediático del cambio climático en los medios españoles, mucho más centrado en las consecuencias que en las causas o las soluciones.

Finalmente, la existencia de tres muestras, realizadas en 2008, 2010 y 2012 ha permitido constatar la estabilidad de las asociaciones. Cambian los elementos de detalle, pero los “grandes temas” permanecen. Es posible que los estímulos que la gente ha recibido en los cuatro años transcurridos entre la primera y la última demoscopia (experiencias directas, informaciones recibidas a través de los medios, etc.) no hayan aportado novedades y relevancia suficientes para producir cambios de importancia en las respuestas.

Se ha visto cómo algunos cambios de detalle parecen asociados a elementos coyunturales (como la pluviometría del año). Sin embargo, otros podrían tener un carácter menos pasajero, como la tendencia a la disminución de las asociaciones más obvias o tópicas.

5. Creencias y valoraciones sobre el cambio climático en España

5.1. Introducción

- 5.1.1 Interpretaciones de las discrepancias entre valoraciones científicas y creencias sociales en materia de cambio climático

5.2. Objetivos

5.3. Preguntas específicas de investigación

5.4. Metodología

5.5. Resultados

- 5.5.1. El reconocimiento del fenómeno: ¿está ocurriendo?
- 5.5.2. La atribución de las causas: ¿natural o humano?
- 5.5.3. El reconocimiento de las consecuencias: valoración de riesgos sociales
- 5.5.4. Reconocimiento vs. negación de las implicaciones

5.6. Interpretación

- 5.6.1. Las creencias que contradicen las interpretaciones científicas dominantes muestran niveles de popularidad diversos
- 5.6.2. Relación de las creencias con variables sociodemográficas
- 5.6.3. Las relaciones entre valoración de riesgos y reconocimiento de implicaciones
- 5.6.4. Creencias y posición política

5.7. Conclusiones

5.1. Introducción

Las creencias básicas de la gente sobre el cambio climático condicionan la capacidad de las sociedades humanas para dar respuesta a la que ya es considerada como una de las grandes amenazas al bienestar humano en el siglo XXI. Si se extienden las dudas sobre la realidad del cambio climático o sobre su relación causal con la acción humana o se minusvalora su peligrosidad, parece difícil que se fragüen los consensos sociales y la voluntad política necesarios para desarrollar respuestas que limiten su impacto.

Algunos estudios empíricos han detectado una relación significativa entre creencias básicas en materia de cambio climático y predisposición a desarrollar acciones personales a favor del clima (Vainio & Paloniemi, 2011), el nivel de apoyo otorgado a las políticas públicas frente al cambio climático (Krosnick et al., 2006) o a los candidatos que apoyan el desarrollo de acciones contra el cambio climático (Leiserovitz et al., 2014). Y diversos autores consideran que las posiciones “escépticas” pueden constituir un obstáculo significativo para la acción responsable, tanto en lo personal como en lo colectivo, ya que justifican la inacción (Feygina, Jost & Goldsmith, 2010).

La diferencia en los niveles de comprensión, valoración de los riesgos y predisposición a actuar frente al cambio climático han sido frecuentemente atribuidas a factores informativos y educativos. Pero en la última década se han acumulado evidencias que ponen en entredicho esa interpretación: por un lado, la preocupación social sobre el cambio climático no parece evolucionar de forma coherente con los avances en el conocimiento científico sobre el tema o con la disponibilidad de información a través de los medios de comunicación. Por otra parte, es habitual que la misma información genere reacciones y valoraciones sustancialmente diferentes entre unas personas y otras. Estos hechos hacen que, cada vez más, se vuelva la vista hacia otros factores (especialmente los de carácter ideológico) para explicar las diferencias en las valoraciones sociales del cambio climático y en los niveles de apoyo a las políticas orientadas a reducir los riesgos derivados del fenómeno (Whitmarsh, 2011).

5.1.1. Interpretaciones de las discrepancias entre valoraciones científicas y creencias sociales en materia de cambio climático

Las discrepancias entre las valoraciones realizadas en el seno de la comunidad científica y las creencias sociales en relación con el cambio climático han sido analizadas desde diversas perspectivas. Podemos destacar:

- **Análisis informativos:** el peso del negacionismo climático en sociedades como la norteamericana ha sido explicado como un resultado de la sobrerrepresentación de las visiones “escépticas” en los medios de comunicación (Boykoff & Boykoff, 2004; Antilla, 2005).

- **Análisis psicológicos (afectivos):** enfatizan el papel autoprotector de la negación frente a una realidad que se considera inaceptable (Cohen, 2005, Norgaard, 2006). La creación de una “distancia psicológica” hacia el cambio climático (Spence, Poortinga & Pidgeon, 2011) sería una reacción coherente con esta posición autoprotectora.
- **Análisis psicológicos (cognitivos):** estudian las estructuras mentales como factor limitante para la comprensión del problema y generador de concepciones erróneas (Stermen & Booth Sweeney, 2007), así como los sesgos en la percepción y valoración del fenómeno derivados del pensamiento intuitivo.
- **Análisis sociológicos:** revelan cómo la negación, la ignorancia activa y la inhibición ante el fenómeno se organizan socialmente (Cohen, 2005, Norgaard, 2006).
- **Análisis sobre la ideología o la posición política:** La relación entre posición política y posición ante el cambio climático ha sido objeto de diversas interpretaciones:

Armitage, 2005; Jaques, Dunlap & Freeman, 2008, entre otros, han analizado el proceso de politización de la ciencia del clima en los USA, fenómeno al que han contribuido decisivamente políticos y think tanks ultraliberales.

Dunlap & McCright (2008), han puesto de manifiesto la existencia de una importante “brecha partidista” en USA, que ha ido abriéndose desde finales de los años 90. McCright & Dunlap (2011) han analizado encuestas realizadas en los Estados Unidos entre 2001 y 2010, concluyendo que quienes se posicionan políticamente como demócratas o liberales mantienen creencias consistentes con las posiciones de consenso científico y expresan preocupación por el cambio climático en mayor proporción que los que se posicionan como conservadores y republicanos.

Diversos autores han destacado la relación entre la ideología personal y el rechazo de la ciencia del clima, proponiendo diversas explicaciones al fenómeno: la defensa del status quo y la justificación del sistema (Heath & Gifford, 2006²⁶; Feygina, Jost & Goldsmith, 2010); el mantenimiento de la propia identidad (Kahan et al., 2007; Kahan, 2010); el “consumo” de medios de comunicación conservadores (Hmielowski, Feldman, Myers, Leiserowitz & Maibach, 2014); la tendencia al pensamiento conspirativo (Diethelm & McKee, 2009; Lewandowsky, Oberauer & Gignac, 2013).

²⁶ Heath & Gifford (2006) han puesto de manifiesto la relación entre el rechazo de la ciencia del clima y el respaldo a la ideología del “dejar hacer” asociada a la defensa del libre mercado.

Veamos brevemente los argumentos:

1. **Defensa del Status quo / justificación del sistema:** para las personas de ideología ultraliberal, las respuestas frente al cambio climático podrían implicar cambios no deseados, tales como regulaciones o incremento de la intervención del estado en los mercados. En este marco, la negación del cambio climático es interpretada como una respuesta de justificación del sistema.
2. **Mantenimiento de la propia identidad:** si los grupos políticos o sociales de referencia para el individuo se sitúan en posiciones negacionistas, las personas que se identifican con esos grupos tienden a hacer suyas esas posiciones, guiados por un sentido de identidad y pertenencia al grupo.
3. **Consumo de medios de comunicación conservadores:** determinados medios de comunicación conservadores socavan de forma sistemática la ciencia del clima y difunden y promocionan las posiciones negacionistas. Los “consumidores” de estos medios son más tendentes a rechazar la ciencia del clima.
4. **Pensamiento conspirativo:** el pensamiento conspirativo es más frecuente en personas de ideología conservadora (Public Policy Polling, 2013). El rechazo a la ciencia del clima se ha asociado a la tendencia al pensamiento conspirativo (Lewandowsky, Oberauer & Gagnac, 2013). Los argumentos conspirativos han sido utilizados en diversos países para socavar la ciencia del clima.

De los análisis citados se deduce que los contextos sociales, políticos y mediáticos podrían modular las relaciones entre los posicionamientos políticos y las creencias en materia de cambio climático, así como la brecha entre creencias sociales e interpretaciones científicas en torno al tema.

5.2. Objetivos

Caracterizar las creencias básicas de los españoles sobre el cambio climático, valorando su grado de cercanía con las interpretaciones científicas y analizando el peso que tienen en ellas variables sociodemográficas y el posicionamiento político. Se analizará un contexto, el español, de limitada polarización política en torno al cambio climático y modesta presencia de las campañas de opinión de carácter negacionista. Hay que destacar que la mayoría de los estudios sobre los factores que explican las creencias en relación con el cambio climático y, en particular, las posiciones contradictorias con la ciencia del clima, se han realizado en contextos sociales de alta polarización política e intensa exposición a la propaganda negacionista.

5.3. Preguntas específicas de investigación

Reconocimiento de la realidad del fenómeno

- ¿Los españoles piensan que el cambio climático está ocurriendo?

Atribución de las causas

- ¿Los españoles atribuyen el cambio climático a causas humanas o a causas naturales?

La valoración de las consecuencias en el ámbito humano

- ¿Piensan que afectará mucho, poco o nada?
- ¿Se establecen diferencias de valoración en función de variables económicas (países ricos – países pobres) temporales (generaciones presentes – futuras) o de cercanía social?
- ¿Es posible apreciar patrones definidos en la valoración de los riesgos derivados del cambio climático?

Reconocimiento de las implicaciones

- ¿Los españoles consideran necesario actuar frente al cambio climático?
- ¿Cómo valoran el ahorro y la eficiencia energética y la adaptación anticipada frente al cambio climático?
- ¿Existen diferencias en los posicionamientos en relación con el género, la edad o el nivel de estudios alcanzado?
- ¿Cómo influye la posición política en las creencias anteriormente citadas?

5.4. Metodología

Para este capítulo se ha utilizado la información recogida en las dos últimas oleadas de encuestas USC-Mapfre (años 2010 y 2012), ya que en la oleada de 2008 algunas de las cuestiones no se plantearon o se utilizó una formulación diferente, lo que dificulta las comparaciones. Para caracterizar las creencias y valoraciones de las personas entrevistadas, hemos considerado cuatro aspectos básicos, que permiten reconocer el nivel de cercanía o alejamiento respecto a las interpretaciones científicas dominantes relativas al cambio climático:

- Reconocimiento de la realidad del fenómeno: ¿está ocurriendo?
- Atribución de las causas: ¿se debe a causas humanas o a causas naturales?

- La valoración de las consecuencias humanas: ¿afectará mucho, poco o nada?
- Reconocimiento de las implicaciones: ¿qué deberíamos hacer al respecto?

En la tabla 5.1 se presentan los ítems utilizados en las encuestas USC-Mapfre para explorar las posiciones de las personas acerca de los cuatro aspectos señalados.

Tabla 5.1. Cuestiones planteadas en las encuestas relativas a creencias básicas

	Cuestiones	Respuestas codificadas
Reconocimiento de la realidad del cambio climático	- ¿Piensa que el cambio climático está ocurriendo o piensa que no está ocurriendo?	- Sí, pienso que el cambio climático está ocurriendo - No, pienso que el cambio climático no está ocurriendo
	- Me ha dicho que piensa que el Cambio Climático sí está ocurriendo, ¿qué seguridad tiene de que el Cambio Climático está ocurriendo?	- No estoy seguro - Estoy poco seguro - Estoy bastante seguro - Estoy totalmente seguro
Atribución de causas	- Suponiendo que el cambio climático está ocurriendo, ¿Cree que sería provocado...?	- Exclusivamente por causas naturales - Principalmente por causas naturales - Principalmente por causas humanas - Exclusivamente por causas humanas
Valoración de las consecuencias	Voy a mencionarle una serie de colectivos. Para cada uno de ellos me gustaría que Ud. me dijese si piensa que el cambio climático les puede afectar... - a las generaciones actuales - a las generaciones futuras - a los países ricos - a los países pobres - a su comunidad - a la sociedad española - a usted personalmente - a su familia	- Nada - Poco - Bastante - Mucho
Reconocimiento de las implicaciones	- “Los españoles deberíamos preocuparnos por problemas más importantes que el cambio climático” - “Da igual lo que hagamos los españoles” - “Los españoles deberíamos fomentar el uso de las tecnologías más eficientes” - “Los españoles deberíamos reducir el nivel de consumo energético” - “Los españoles deberíamos anticiparnos a las posibles consecuencias del CC” - “Los españoles no deberíamos hacer nada”	- Nada de acuerdo - Poco de acuerdo - Bastante de acuerdo - Muy de acuerdo

Desde la perspectiva de escepticismo ante el cambio climático, los tres primeros posicionamientos se corresponderían, respectivamente, con lo que Rahmstorf (2004) ha denominado “trend sceptics”, “attribution sceptics” e “impact sceptics”. La cuarta tipología, se inspira en lo que Cohen (2005) denomina “negación de las implicaciones”, que explora si las personas reconocen o rechazan las implicaciones prácticas, en términos de responsabilidades humanas, que se desprenden de los hechos y su interpretación. En nuestro caso, se trata de valorar en qué medida las personas encuestadas reconocen la necesidad de actuar frente al cambio climático.

Para reconocer la relación entre las creencias citadas y algunos aspectos sociodemográficos (género, edad, nivel de ingresos familiar y nivel de estudios) se han realizado análisis bivariantes. También se ha explorado la relación de las creencias con el posicionamiento político, utilizado en este caso la prueba de Kruskal-Wallis. Este test permite reconocer si los grupos de respuestas obtenidos para un determinado ítem son homogéneos o difieren significativamente respecto a una determinada variable.

Se han identificado patrones relativos a la valoración del riesgo y a la valoración de las implicaciones del cambio climático mediante análisis de conglomerados de K-medias. El análisis de conglomerados es una técnica multivariante que permite agrupar los casos o variables de un archivo de datos en función de las similitudes existentes entre ellos. Como técnica de agrupación de variables, el análisis de conglomerados es similar al análisis factorial pero la aglomeración no exige linealidad ni simetría, permite variables categóricas y admite varios métodos de estimación de la matriz de distancias.

Los datos relativos a la posición política de las personas encuestadas obtenidos en 2012 han sido utilizados para explorar la relación entre las creencias de los españoles y su orientación política, mediante la prueba de Kruskal-Wallis.

Por un lado, se ha calculado, de forma general, el p-valor para cada uno de los ítems mostrados en la tabla 5.1 en relación con la posición política. Pero además, el test de Kruskal-Wallis ha sido empleado para conocer si la posición política es homogénea en los grupos antes descritos, que reflejan diversos patrones o estilos en la valoración de los riesgos y de las implicaciones derivadas del cambio climático.

También se han explorado las relaciones entre las diversas creencias analizadas. Para ello, se han resumido en una única variable los ítems relativos a la valoración de riesgos, utilizado un análisis de componentes principales. Esto ha permitido calcular, para el grupo de encuestados que cree que el cambio climático es real, las correlaciones (Pearson) entre atribución de causas, valoraciones de riesgos y reconocimiento de implicaciones.

Todos los análisis se han realizado utilizando el paquete estadístico SPSS (versión 21).

Finalmente, la existencia de dos demoscopias, realizadas en 2010 y 2012, en las que se plantean las mismas cuestiones con una formulación idéntica, ha hecho posible establecer comparaciones y detectar algunas tendencias recientes en relación con las creencias.

5.5. Resultados

5.5.1. El reconocimiento del fenómeno: ¿está ocurriendo?

De acuerdo con los resultados obtenidos, el cambio climático es reconocido como una realidad de forma mayoritaria: en 2012, nueve de cada diez encuestados (90,1%) pensaba que “el cambio climático está ocurriendo”, frente a un 4,6% que opinaba que no. Si comparamos estos datos con los obtenidos en 2010, se observa un retroceso sustancial de la negación. Entonces eran ocho de cada diez (79,2%) los que se adherían a la idea de que “está ocurriendo” y casi uno de cada diez (8,5%) quienes creían que no. En 2012 los que se decantaban por el “no sabe” (5,3%) eran menos de la mitad que en 2010 (12,3%).

Perfil de la negación del hecho

Si nos centramos en las respuestas válidas recogidas en 2012²⁷, el porcentaje de quienes niegan que el cambio climático esté ocurriendo es superior a la media en los encuestados sin estudios (9,2%) y entre mayores de 65 (8,3%), aunque las diferencias no son estadísticamente significativas.

Grado de seguridad en la propia posición

En 2012, de cada diez entrevistados que consideraban que “el cambio climático está ocurriendo”, ocho se declaraban “bastante” o “totalmente” seguros de ello. Esto supone que, globalmente, siete de cada diez entrevistados piensan que el cambio climático está ocurriendo y muestran un cierto grado de seguridad en su creencia. Las personas con mayor nivel de estudios se declararon más seguras de que el cambio climático está ocurriendo, una tendencia ya detectada en 2010. En ambas oleadas se apreció una relación estadísticamente significativa ($p < 0.01$).

²⁷ Las respuestas válidas se obtienen eliminando los casos en los que las personas entrevistadas no saben o no contestan. Considerando sólo las respuestas válidas, un 95,1% de los encuestados cree que el CC “está ocurriendo”, mientras que un 4,9% cree que no.

5.5.2. La atribución de las causas: ¿natural o humano?

Cerca de dos tercios de las personas encuestadas en 2012 (64,3%) creían que el cambio climático es provocado, “principalmente” o “exclusivamente” por causas humanas. En contraste, menos de uno de cada diez (8,4%) creía que se debe “principalmente” o “exclusivamente” a causas naturales. Otro 22,2% se situaba en una posición intermedia, al optar por atribuir el cambio climático “tanto a causas naturales como humanas”. Los que no se definieron en relación con esta cuestión (NS/NC) fueron muy pocos (5%).

Comparando los resultados obtenidos en 2010 y 2012, se aprecia bastante estabilidad en las respuestas, aunque se observa una ligera pérdida de peso de las posiciones intermedias en beneficio de las extremas: “exclusivamente por causas naturales” avanza del 2,6% al 3,2% y “exclusivamente por causas humanas” del 20,6% al 26,5%.

Los hombres y las personas sin estudios atribuyen el cambio climático a causas humanas en menor proporción que el resto. La relación es estadísticamente significativa en 2010, aunque no en 2012. En cambio, no se aprecian diferencias significativas asociadas a la edad o el nivel de ingresos.

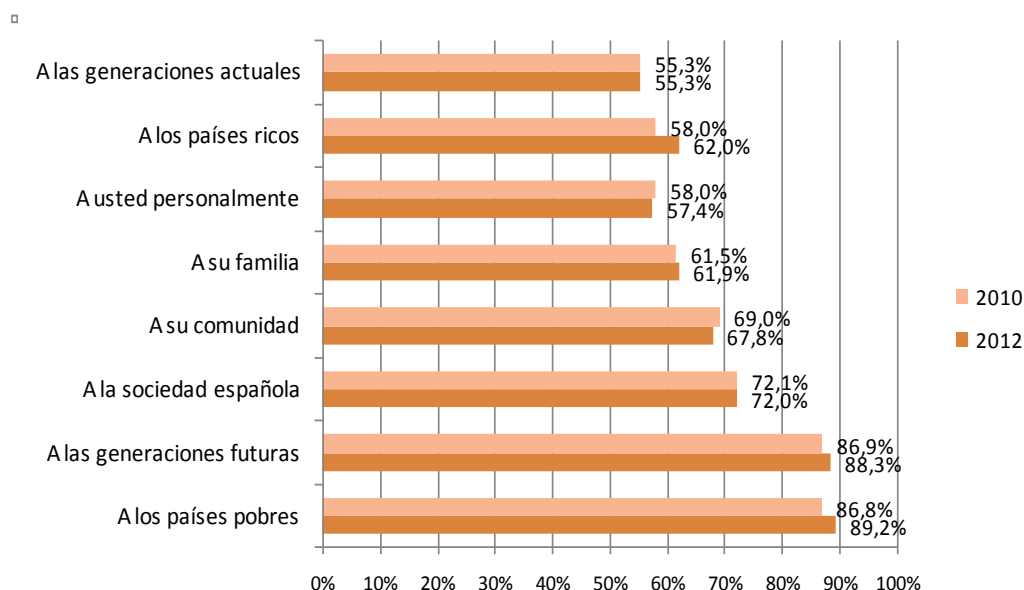
5.5.3. La valoración de las consecuencias: los riesgos humanos

En los últimos años se ha producido una abundante literatura científica en materia de impactos y vulnerabilidad al cambio climático, incluyendo valoraciones sobre aspectos directamente relacionados con el bienestar humano como la producción de alimentos, la disponibilidad de recursos hídricos, la salud o la economía (IPCC, 2014a).

Para conocer las valoraciones sobre los riesgos humanos derivados del cambio climático, la encuesta USC-Mapfre ha utilizado una batería de 8 ítems (ver tabla 5.1) utilizada en el Yale Project on Climate Change Communication (Leiserowitz, Maibach & Roser-Renouf, 2010). Esta batería de cuestiones nos permite conocer esas evaluaciones en función de la variable temporal (generaciones actuales – generaciones futuras), la variable económica (países ricos – países pobres) y la cercanía al propio individuo (sociedad española – propia comunidad – propia familia – usted personalmente).

Los resultados (ver figura 5.1) revelan una cierta tendencia a valorar las afecciones en función de la cercanía del escenario planteado respecto a las personas entrevistadas: el porcentaje de las que perciben mayores riesgos es mayor cuanto mayor es la distancia espacial, temporal o social. Por otra parte, la comparación de los datos de 2010 y 2012 revela una estabilidad notable en las valoraciones.

Figura 5.1. ¿Piensa que el cambio climático les puede afectar...?
 Respuestas “bastante” + “mucho” (% sobre total de la muestra)



Estilos de valoración del riesgo

Más allá de estas tendencias generales, se ha realizado un análisis de conglomerados de K-medias con objeto de identificar diferentes “estilos” en la valoración del riesgo que el cambio climático conlleva para las personas y sociedades humanas. Se han analizado únicamente las respuestas de aquellos que consideran que “el cambio climático está ocurriendo” (n=1.167). El análisis con mayor valor explicativo (tabla 5.2.) define cuatro grupos diferentes:

Tabla 5.2. Análisis de conglomerados para la valoración de los riesgos
Centros de los conglomerados finales

El cambio climático puede afectar...	Grupo 1 (n=266)	Grupo 2 (n=106)	Grupo 3 (n=279)	Grupo 4 (n=516)
A las generaciones actuales	4	2	2	3
A las generaciones futuras	4	2	3	4
A los países ricos	4	2	2	3
A los países pobres	4	3	3	3
A la sociedad española	4	2	2	3
A su comunidad	4	2	2	3
A su familia	4	2	2	3
A usted personalmente	4	2	2	3

1= nada 2= poco 3= bastante 4= mucho

Grupo 1: Valoraciones del riesgo altas (n=266) (“alarmados”)

Este grupo se caracteriza por hacer una elevada valoración del riesgo, para la que no establece salvedades de naturaleza económica, temporal o de distancia personal. Para este grupo el riesgo es elevado e inmediato y los afectados somos todos.

Grupo 2: Valoraciones del riesgo bajas (n=106) (“despreocupados”)

Este grupo se caracteriza por hacer una baja valoración del riesgo. Sólo establece una excepción: los países pobres, a los que considera que el cambio climático “afectará bastante”. Este grupo parece interpretar que los recursos propios de los países desarrollados permitirán evitar impactos significativos derivados del cambio climático, incluso en el futuro.

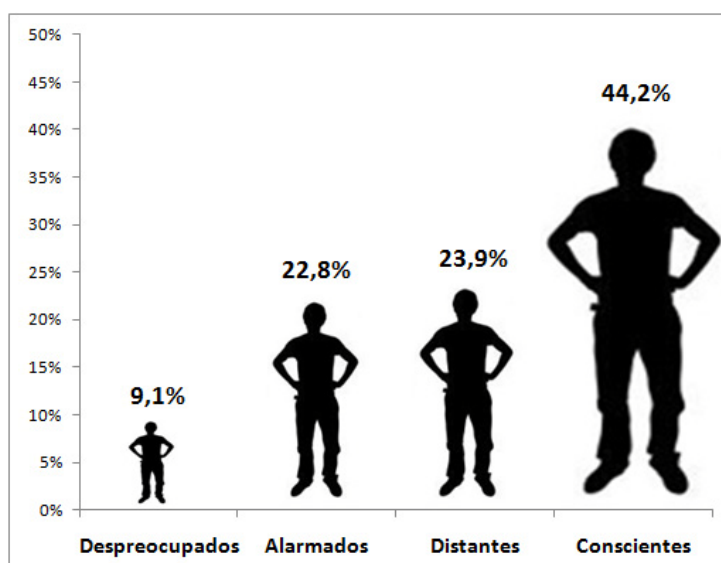
Grupo 3: Valoraciones del riesgo bajas en los escenarios cercanos (n=279) (“distantes”)

Este grupo hace una valoración del riesgo baja para los escenarios “de cercanía” (los países ricos, las generaciones actuales, la sociedad española, la propia comunidad, la propia familia, la propia persona encuestada). Sin embargo concede riesgos significativos para los países pobres (igual que en el grupo anterior) y, lo que le distingue de aquel, para las generaciones futuras. De esta forma este grupo valora que el riesgo será creciente para todos con el paso del tiempo.

Grupo 4: Valoraciones del riesgo intermedias (n=516) (“conscientes”)

Este grupo, el más numeroso, realiza valoraciones de riesgo intermedias. No asume un pensamiento de tipo excepcionalista (no valora los impactos en función de su distancia personal al escenario). Sin embargo, sólo valora como elevado el impacto sobre las generaciones futuras.

Figura 5.2. Los estilos de valoración de riesgos, en porcentajes



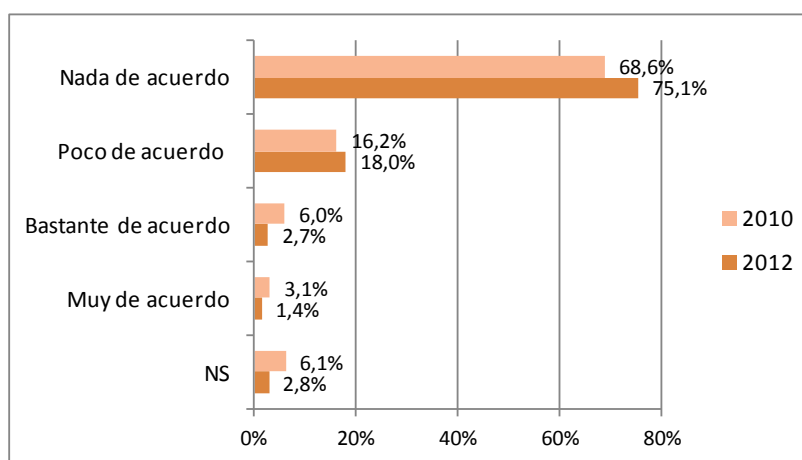
Los datos del análisis de agregados indican que la valoración diferenciada del riesgo en función de la cercanía a los sujetos es más intensa en encuestados que realizan valoraciones de los riesgos bajas. En concreto, es el grupo 2 el que muestra los patrones de valoración más compatibles con el establecimiento de una “distancia psicológica” en relación con el tema, que no se observan para valoraciones altas o intermedias (grupos 1 y 4). El concepto de “distancia psicológica”, aplicado al cambio climático, es analizado por Spence, Poortinga y Pidgeon, (2011).

5.5.4. Reconocimiento vs. negación de las implicaciones

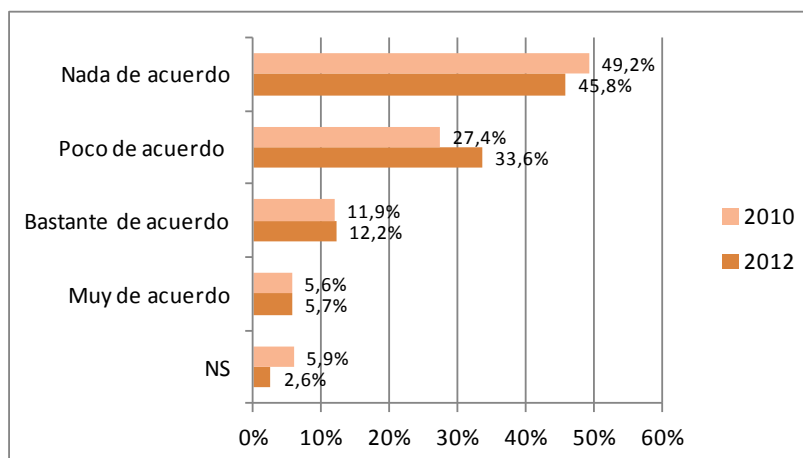
Para conocer en qué medida los españoles reconocen las implicaciones del cambio climático (la necesidad de desarrollar respuestas de mitigación y adaptación para limitar los riesgos derivados del fenómeno) se ha pedido a las personas encuestadas que indiquen su grado de acuerdo con seis afirmaciones, tres de ellas que expresan, de forma genérica, algunas de las principales propuestas planteadas por la comunidad científica para dar respuesta al fenómeno y otras tres utilizadas de forma habitual para justificar la inacción (ver tabla 5.1).

Los datos de 2012 indican que los que niegan de forma radical que es necesario actuar frente al cambio climático son muy pocos (figura 5.2): sólo un 4,1% de las personas encuestadas cree que “los españoles no deberíamos hacer nada”. Y también son minoría, aunque algunos más, los que creen que el esfuerzo resultaría inútil (figura 5.3): sólo un 17,5% se declara “bastante” o “muy de acuerdo” con la afirmación “da igual lo que hagamos los españoles”.

**Figura 5.3. Grado de acuerdo con la afirmación
“Los españoles no deberíamos hacer nada”**



**Figura 5.4. Grado de acuerdo con la afirmación
“Da igual lo que hagamos los españoles”**



Sin embargo, este reconocimiento de la necesidad de dar respuesta al problema queda matizado por el 47% de adhesiones recogido por la afirmación “los españoles deberíamos preocuparnos por cosas más importantes que el cambio climático”, que es empleada con cierta frecuencia para justificar la inacción o, al menos, el nivel de prioridad que debería tener la acción frente al cambio climático.

Las respuestas ante el cambio climático, presentadas en términos muy genéricos, son respaldadas por amplias mayorías: el 85,8% de los encuestados cree que “los españoles deberíamos reducir el nivel de consumo energético”; el 84,5% cree que “los españoles deberíamos fomentar el uso de las tecnologías más eficientes” y el 82,6% cree que “los españoles deberíamos anticiparnos a las posibles consecuencias del cambio climático”.

La comparación entre las demoscopias de 2010 y 2012 apunta algunas tendencias recientes en la opinión pública española:

- La defensa radical de la inacción pierde apoyos: la afirmación “Los españoles no deberíamos hacer nada” es apoyada en 2012 por un porcentaje menor de la mitad que en 2010.
- El argumento de impotencia -“da igual lo que hagamos los españoles”- no muestra cambios apreciables de nivel de apoyo entre 2010 y 2012.
- La relevancia otorgada a las respuestas al cambio climático, por comparación con las que abordan otros problemas, disminuye: la afirmación “Los españoles deberíamos preocuparnos por cosas más importantes que el cambio climático” cosecha un aumento de apoyos de 8 puntos. Esta cuestión será analizada en detalle en el capítulo 7.

- El respaldo al ahorro, la eficiencia y la adaptación, que ya era elevado en 2010, aumenta en 2012: para los tres casos, aumenta el porcentaje de quienes se declaran “muy de acuerdo” con esas respuestas.

Tanto en 2010 como en 2012, se han detectado relaciones significativas con el nivel de ingresos. Las personas encuestadas cuyos hogares tienen menores ingresos tienden a apoyar en menor medida la reducción del consumo energético y el fomento de las tecnologías eficientes, así como la anticipación a las posibles consecuencias del cambio climático, apoyando en mayor proporción la idea de que “deberíamos preocuparnos por problemas más importantes”.

Patrones de valoración de las implicaciones

Al igual que en la valoración de los riesgos, hemos realizado un análisis de conglomerados de K-medias para tratar de identificar diferentes “estilos” en la valoración de las implicaciones del cambio climático para la sociedad española. Se han analizado únicamente las respuestas de aquellos que consideran que “el cambio climático está ocurriendo” y que han respondido a las seis cuestiones planteadas (n=1.083).

El análisis que posee un mayor poder explicativo define cuatro grupos de posicionamientos en lo que se refiere a la valoración de las implicaciones (tabla 5.3):

**Tabla 5.3. Análisis de conglomerados para la valoración de las implicaciones
Centros de los conglomerados finales**

	Grupo 1 (n=232)	Grupo 2 (n=209)	Grupo 3 (n=412)	Grupo 4 (n=230)
Los españoles deberíamos preocuparnos por problemas más importantes que el cambio climático	1	3	2	3
Da igual lo que hagamos los españoles	1	3	1	2
Los españoles no deberíamos hacer nada	1	2	1	1
Los españoles deberíamos fomentar el uso de las tecnologías más eficientes	4	3	3	3
Los españoles deberíamos reducir el nivel de consumo energético	4	3	3	3
Los españoles deberíamos anticiparnos a las posibles consecuencias del cambio climático	4	3	3	3

1= nada de acuerdo 2= poco de acuerdo 3= bastante de acuerdo 4= muy de acuerdo

Grupo 1: Apoyo a la acción sin matices (n=232) (“pro-acción incondicionales”)

Este grupo rechaza de forma absoluta la pasividad ante el cambio climático y apoya, de forma decidida, la acción en materia de ahorro y eficiencia, así como la adaptación anticipada.

Grupo 2: Baja sensación de autoeficacia y apoyo tibio a la acción (n=209) (“remisos”)

El conjunto de respuestas encuadrado en este grupo se caracteriza por valorar las posibles respuestas como poco eficaces (se muestran “bastante de acuerdo” con la idea de que “da igual lo que hagamos los españoles”) y también como poco prioritarias. A pesar de ello apoyan (aunque no de forma entusiasta) la acción en materia de ahorro y eficiencia, así como la adaptación al cambio climático.

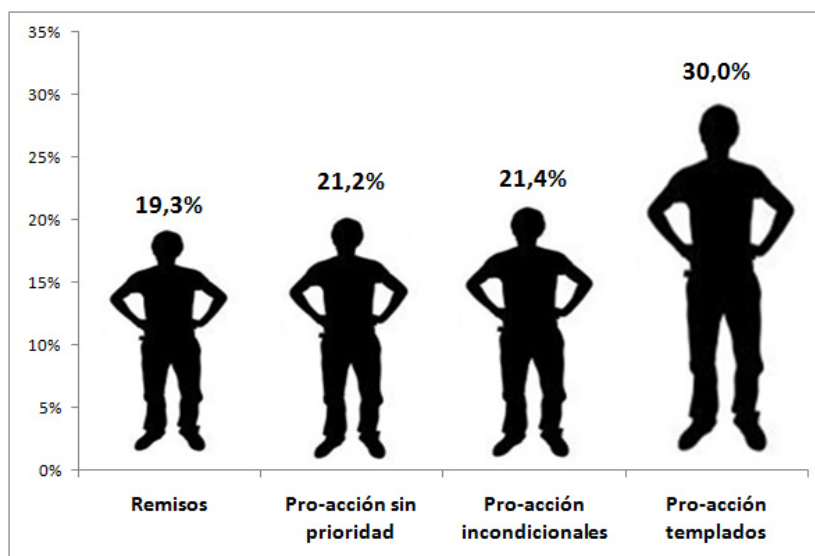
Grupo 3: Rechazo de la pasividad y apoyo tibio a las alternativas de acción (n=412) (“pro-acción templados”)

Este grupo rechaza la pasividad, se muestra en desacuerdo, aunque de forma tibia, con que debemos preocuparnos por problemas más importantes y apoya, aunque no de forma entusiasta, la acción en materia de ahorro y eficiencia, así como la adaptación anticipada al cambio climático.

Grupo 4: Acuerdo total con las alternativas de acción, sin considerar al CC de máxima prioridad (n=230) (pro-acción sin prioridad)

Igual que el grupo 1, este se muestra muy de acuerdo con las acciones de respuesta planteadas (ahorro, eficiencia, y adaptación anticipada). Pero, a diferencia de aquel, considera que existen problemas más importantes por los que deberíamos preocuparnos y muestran una oposición más tibia a la idea de que “da igual lo que hagamos los españoles”.

Figura 5.5. Los estilos de valoración de las implicaciones, en porcentajes



Hay que destacar que la inacción radical no forma parte de la seña de identidad de ninguno de los grupos.

5.6. Interpretación

5.6.1. Las creencias que contradicen las interpretaciones científicas dominantes muestran niveles de popularidad diversos

Al ordenar los posicionamientos que contradicen a las posiciones mayoritarias de la comunidad científica en función del nivel de apoyo obtenido (porcentaje sobre el total de personas encuestadas, 2012), pueden diferenciarse niveles de popularidad bien diferentes:

a) **Posiciones muy minoritarias**

“El cambio climático no está ocurriendo” (4,6%)

“Los españoles no deberíamos hacer nada al respecto” (4,1%)

b) **Posiciones bastante minoritarias**

“Se debe principalmente o exclusivamente a causas naturales” (8,4%)

“Afectará poco o nada a los países pobres” (8,9%)

“Afectará poco o nada a las generaciones futuras” (10,4%)

c) **Posiciones más extendidas, aunque no mayoritarias**

“Afectará poco o nada a los países ricos” (35,9%)

“Me afectará poco o nada” (40,9%)

“Afectará poco o nada a las generaciones actuales” (43,5%)

“Deberíamos preocuparnos por problemas más importantes” (47%)

Este último grupo de posiciones no implican un rechazo radical de la existencia del cambio climático antropogénico, pero expresan un cierto escepticismo acerca de su relevancia o su impacto social.

Es interesante constatar que la acción frente al cambio climático tiene niveles de apoyo muy elevados, mientras que la valoración de los riesgos es más ambivalente.

Estos resultados parecen sugerir la existencia de tres “niveles de popularidad” que podrían corresponderse con tres “estilos de negación”, que podrían etiquetarse como “dura”, “semidura” y “blanda”.

5.6.2. Relación de las creencias con variables sociodemográficas

La Tabla 5.4 muestra, para la oleada de 2012, las relaciones entre los ítems que exploran las creencias con una serie de variables sociodemográficas y el nivel de estudios de las personas encuestadas.

Tabla 5.4. Creencias y variables sociodemográficas.
Relaciones bivariantes 2012 p-valores (1) y significatividad
 (* p<0.1 ** p<0.05 *** p<0.01)

	Género	Edad (4 grupos)	Nivel estudios (7 niveles)	Ingresos (4 niveles)
Realidad del cambio climático				
¿Está ocurriendo?	,862	,052 *	,385	,519
¿Qué seguridad tiene en que sí?	,677	,005 ***	,000 ***	,028 **
Atribución de causas				
¿Causas naturales o causas humanas?	,892	,815	,375	,412
Valoración de consecuencias				
A las generaciones actuales	,003 ***	,108	,861	,850
A las generaciones futuras	,013 **	,234	,147	,469
A los países ricos	,830	,330	,739	,883
A los países pobres	,038 **	,327	,012**	,933
A la sociedad española	,062 *	,030 **	,908	,729
A su comunidad	,044 **	,034 **	,837	,908
A su familia	,001 ***	,172	,607	,222
A usted personalmente	,007 ***	,000 ***	,278	,140
Reconocimiento de implicaciones				
Los españoles no deberíamos hacer nada	,268	,388	,882	,065*
Deberíamos preocuparnos por problemas más importantes	,685	,000***	,020**	,095*
Da igual lo que hagamos los españoles	,125	,037**	,586	,067*
Deberíamos fomentar las tecnologías más eficientes	,870	,243	,040**	,002***
Deberíamos reducir el nivel de consumo energético	,687	,118	,092*	,019**
Deberíamos anticiparnos a las consecuencias del CC	,788	,005***	,172	,265

(1) p-valores del test no paramétrico de Kruskal-Wallis. Tomamos como variable respuesta la pregunta y como variable de agrupación el género, la edad, el nivel de estudios o los ingresos.

En los resultados obtenidos cabe destacar:

- a) **Creencias relacionadas con el reconocimiento de la realidad del fenómeno:** Las personas de mayor edad (mayores de 64) muestran un mayor nivel de adhesión a la idea de que “no está ocurriendo” (8,3%). Entre quienes creen que está

ocurriendo, las personas con mayor nivel de estudios y las más jóvenes se muestran significativamente más seguras de ello.

- b) **Las creencias relacionadas con la atribución de causas** no muestran relaciones significativas con las variables sociodemográficas.
- c) **En las valoraciones de los riesgos del cambio climático** se aprecia un efecto de género: las mujeres valoran el riesgo en mayor medida que los hombres en casi todos los casos. Esta relación es más nítida en los escenarios “próximos” (generaciones actuales, su familia, usted personalmente). También se aprecia una relación con la edad, para algunos de los escenarios cercanos (los menores de 25 y de 25 a 44 tienden a hacer valoraciones mayores del riesgo).
- d) **El reconocimiento de las implicaciones** guarda una relación inversa con el nivel de ingresos: los menos pudientes valoran en menor medida la necesidad de actuar frente al cambio climático.

Desde la perspectiva de las variables sociodemográficas podemos destacar que:

El género marca diferencias significativas en la valoración de los riesgos.

La edad marca diferencias significativas en la valoración de ciertos riesgos (los más jóvenes perciben más riesgo personal).

El nivel de estudios marca diferencias en el grado de seguridad con que se reconoce la realidad del cambio climático.

El nivel de ingresos tiene una relación significativa con la valoración las afecciones en la esfera personal y familiar y una relación negativa con el reconocimiento de las implicaciones.

5.6.3. Las relaciones entre valoración de riesgos y reconocimiento de implicaciones

Para explorar las relaciones existentes entre las valoraciones de riesgos y el reconocimiento de implicaciones, se han seguido los pasos siguientes:

- 1) Las 8 cuestiones relativas a la valoración de los riesgos se han sintetizado en una variable-resumen, utilizando un Análisis de Componentes Principales (el primer componente absorbe el 63% de la varianza)²⁸.
- 2) Las cuestiones en las que se valoraban grandes categorías de medidas frente al cambio climático (reducción del nivel de consumo energético, fomento de tecnologías eficientes y anticipación a las posibles consecuencias del cambio

²⁸ Los datos del Análisis de Componentes Principales para obtener ejes – resumen de la batería de ítems “valoración de los riesgos” se muestran en el **Anexo 4**.

climático) también se han resumido utilizando un análisis de componentes principales (el primer componente absorbe el 66% de la varianza)²⁹.

- 3) Las relaciones entre la valoración de los riesgos (eje resumen) las variables relativas a las implicaciones se han explorado utilizando el coeficiente de correlación de Pearson (los detalles se muestran en el Anexo 6).
- 4) La relación global entre valoraciones de riesgos y reconocimiento de las implicaciones se ha analizado calculando el coeficiente de correlación de Pearson entre los ejes-resumen (ver detalles en el Anexo 7). El coeficiente de correlación obtenido es de 0,250 revelando una correlación significativa al nivel 0,01, aunque notablemente débil.

Los coeficientes de correlación entre la variable-resumen de la valoración de los riesgos y las seis cuestiones relativas al reconocimiento de las implicaciones (tabla 5.5), coinciden en mostrar unas correlaciones francamente bajas que, lógicamente, son negativas para las afirmaciones que apoyan la inacción frente al cambio climático.

Tabla 5.5. Correlaciones entre la valoración del riesgo y las diferentes afirmaciones que miden el reconocimiento de las implicaciones del cambio climático

Reconocimiento de implicaciones	Coef. Pearson
Los españoles no deberíamos hacer nada	-,120
Da igual lo que hagamos los españoles	-,139
Deberíamos preocuparnos por problemas más importantes	-,105
Deberíamos fomentar las tecnologías más eficientes	,173
Deberíamos reducir el nivel de consumo energético	,157
Deberíamos anticiparnos a las consecuencias del cambio climático	,282

5.6.4. Creencias y posición política

Los entrevistados que se posicionan políticamente en la izquierda tienden a reconocer la realidad del fenómeno y su causalidad humana en mayor proporción que los que se sitúan en el centro o la derecha³⁰. Las personas que se sitúan en la izquierda también

²⁹ Los datos completos del Análisis de Componentes Principales para obtener ejes – resumen de la batería de ítems “reconocimiento de las implicaciones” se incluyen en el **anexo 5**.

³⁰ Para visualizar la brecha política se han agrupado las posiciones 1,2,3 en la categoría “izquierda”, las posiciones 4,5,6,7 como “centro” y las posiciones 8,9,10 como “derecha”.

realizan valoraciones superiores en ítems relativos a los riesgos y las implicaciones. Para analizar si estas diferencias en función de la posición política son estadísticamente significativas se ha realizado la prueba de Kruskal-Wallis sobre los datos correspondientes a 2012 (los p-valores obtenidos se muestran en la tabla 5.6).

Tabla 5.6. Creencias y posición política
p-valores obtenidos mediante el test Kruskal-Wallis

		p-valor
Reconocimiento de la realidad del cambio climático	**	0.018*
Reconocimiento de las causas	**	0.026*
Valoración de los riesgos		
Puede afectar a las generaciones actuales	***	0.00004
Puede afectar a las generaciones futuras	***	0.00001
Puede afectar a los países ricos	*	0.056
Puede afectar a los países pobres	**	0.027
Puede afectar a la sociedad española	***	0.000026
Puede afectar a mi comunidad	***	0.00035
Puede afectar a mi familia	***	0.001
Puede afectarme a mí personalmente	***	0.000026
Reconocimiento de las implicaciones		
Los españoles deberíamos preocuparnos por problemas más importantes	**	0.018
Da igual lo que hagamos los españoles	*	0.060
Los españoles no deberíamos hacer nada	---	0.831
Los españoles deberíamos fomentar el uso de las tecnologías más eficientes	---	0.978
Los españoles deberíamos reducir el nivel de consumo energético	---	0.453
Los españoles deberíamos anticiparnos a las posibles consecuencias del CC	*	0.057

* p<0.1 ** p<0.05 *** p<0.01

Sobre estos resultados, cabe destacar:

- En los ítems relativos al **reconocimiento del fenómeno y sus causas**, se aprecia una relación modesta con la posición política (p-valor <0.05).
- En los ítems relativos a la valoración **de los riesgos** se detectan diferencias claras asociadas a la posición política (p-valor < 0.01), exceptuando las valoraciones de las consecuencias para países pobres (p-valor <0.05) y países ricos (p-valor <0.1).
- En la mitad de los ítems relativos al **reconocimiento de las implicaciones** (apoyo a las respuestas de ahorro y eficiencia y apoyo a la inacción) no se detecta una relación significativa con la posición política. En otros dos (apoyo a la adaptación anticipada y sensación de autoeficacia) ésta es débil (p-valor<0.1). Sólo en un caso

(“deberíamos ocuparnos de problemas más importantes”) se detectan diferencias más claras (p -valor < 0.05).

Estilos de valoración del riesgo y posición política

El test de Kruskal-Wallis³¹ revela que la posición política no es homogénea entre los grupos que corresponden con diferentes “estilos” o “patrones” en la valoración de los riesgos (p -valor = 0.005, ver detalles en Anexo 9). Cuando comparamos los grupos dos a dos con la prueba de Mann-Whitney se encuentran diferencias significativas entre “alarmados” y “conscientes” (p -valor = 0.013), entre “despreocupados” y “distantes” (p -valor = 0.032) y entre “despreocupados” y “conscientes” (p -valor = 0.002).

Estilos de reconocimiento de las implicaciones y posición política

La posición política tampoco es homogénea entre todos los grupos relativos al reconocimiento de las implicaciones (p -valor = 0.075) Cuando se comparan dos a dos con la prueba de Mann-Whitney aparecen diferencias significativas entre pro-acción incondicionales y remisos (p -valor = 0.014) y entre remisos y pro-acción tibios (p -value = 0.04).

La brecha política en cifras

La tabla 5.7 muestra el nivel de adhesión, en 2012, a las opiniones coherentes con las posiciones de consenso mantenidas por la ciencia del clima (IPCC, 2014c) en función del posicionamiento político (sólo se muestran los ítems en los que se detectan diferencias significativas asociadas a la posición política). En todos los ítems las posiciones consecuentes con las valoraciones científicas son mayoritarias y no sólo entre quienes se posicionan en la izquierda, sino también entre los que lo hacen en la derecha. De acuerdo con los datos, la brecha izquierda – derecha oscilaría entre 5 y 13 puntos porcentuales.

³¹ El **Anexo 8** muestra la tabla de contingencia del cruce “entre “Grupos de valoración de riesgos” * “posición política”

Tabla 5.7. Brecha entre posiciones políticas (2012)

	Izquierda (1-3)	Centro (4-7)	Derecha (8-10)	KW test
Pienso que el cambio climático está ocurriendo	96,8%	95,4%	91,2%	**
Pienso que se debe a causas humanas (1)	93,3%	91,2%	86,5%	**
Puede afectar a las generaciones actuales (bastante + mucho)	61,4%	53,2%	56,9%	***
Puede afectar a las generaciones futuras (bastante + mucho)	93,7%	89,7%	81,4%	***
Puede afectar a los países ricos (bastante + mucho)	67,4%	63,4%	56,6%	*
Puede afectar a los países pobres (bastante + mucho)	93,8%	90,0%	89,7%	**
Puede afectar a la sociedad española (bastante + mucho)	80,1%	71,9%	67,3%	***
Puede afectar a mi comunidad (bastante + mucho)	74,9%	67,9%	64,1%	***
Puede afectar a mi familia (bastante + mucho)	67,2%	62,1%	59,5%	***
Puede afectarme a mí personalmente (bastante + mucho)	63,5%	57,7%	52,6%	***
... deberíamos preocuparnos por problemas más importantes que el cambio climático (nada + poco de acuerdo)	57,8%	50,2%	45,8%	**
Da igual lo que hagamos los españoles (nada + poco de acuerdo)	85,5%	81,3%	76,0%	*
... deberíamos anticiparnos a las posibles consecuencias del CC (bastante + muy de acuerdo)	89,5%	86,3%	84,0%	*

* p< 0.1 ** p<0.05 *** p<0.01

Evolución de la brecha política entre 2010 y 2012

La comparación entre las oleadas de 2010 y 2012 permite reconocer elementos de la brecha política que han permanecido estables frente a otros más cambiantes. El respaldo a la afirmación “no está ocurriendo” disminuyó en todas las posiciones políticas, pero menos entre los que se declararon de derechas. En consecuencia, las “fugas” hacia las posiciones de consenso científico, han configurado una “minoría resistente” con un carácter más conservador. Respecto a la atribución de causas los cambios fueron escasos, destacando una ligera disminución de los indecisos y un aumento de quienes atribuyen el fenómeno “exclusivamente a causas humanas”.

En lo relativo a la valoración de los riesgos, la brecha política se amplió entre 2010 y 2012, aunque las valoraciones globales de los riesgos no cambiaron a penas. Por el contrario, disminuyó la relación entre posición política y reconocimiento de las implicaciones, en un contexto de aumento de apoyo a las respuestas de ahorro y eficiencia y adaptación.

¿Cómo explicar estas tendencias, de sentido contrario, relativas al peso de la posición política en las creencias? En lo relativo a los riesgos, el perfil conservador se asocia con una mayor valoración de la seguridad y una menor empatía hacia “los otros” que el perfil progresista. Además, el posicionamiento de derechas se asocia al “establishment” y las personas que forman parte de él tienden a minusvalorar el riesgo porque se benefician del sistema y porque perciben que su nivel de riqueza las hace menos vulnerables (Kahan et al., 2007). Por eso parece lógico que el posicionamiento “de derechas” vaya asociado a valoraciones significativamente más bajas de los riesgos humanos. No obstante, la tendencia a minusvalorar los riesgos propios o socialmente cercanos frente a los ajenos afecta a todas las posiciones políticas, aunque desde escalas de valoración diferentes.

En contraste, los beneficios del ahorro y la eficiencia y la anticipación adaptativa están siendo reconocidos sin grandes diferencias políticas, seguramente porque constituyen respuestas aceptables desde distintos valores e ideologías.

En todo caso, hay que insistir en la idea de que la brecha en las creencias en función del posicionamiento político es modesta y no afecta a todos los aspectos planteados.

Considerando las teorías que explican la brecha política en relación con las creencias relativas al cambio climático, se podrían identificar algunos rasgos del contexto español que podrían contribuir a explicar porque esta brecha es relativamente modesta en la sociedad española:

1. En España la negación de la existencia del cambio climático o de su causalidad humana no se ha configurado como signo de identidad en el principal partido conservador (Partido Popular).
2. La pérdida de relevancia del cambio climático como problema³², lo ha desactivado como objeto de controversia política, acercando las percepciones sobre los niveles de consenso científico de las personas con diversos posicionamientos ideológicos³³.
3. En España, los negacionistas (y los sectores que les son afines) tienen una discreta actividad pública y, en consecuencia, las personas de centro y derecha son más “vulnerables” al discurso científico sobre el cambio climático y a la percepción social dominante, que interpreta que el cambio climático es real y resultado de la actividad humana.

³² Ver capítulo 7.

³³ Ver capítulo 6.

4. En España el nivel de confianza de la ciudadanía en los partidos políticos es, en la actualidad, bastante reducido, lo que podría limitar la capacidad de estas organizaciones para influir sobre determinadas creencias. Un reciente estudio realizado por la Fundación BBVA en 10 países europeos revelaba que la confianza de los ciudadanos en los partidos políticos es especialmente baja en el caso español, con una valoración media de 2,0 en una escala de 0 a 10 (Fundación BBVA, 2013:24)
5. Dentro del arco conservador, únicamente los medios de orientación ultraliberal han mantenido una posición netamente negacionista. Sin embargo, la ideología ultraliberal, tiene un apoyo escaso en España y sus medios tienen una difusión limitada. A modo de ejemplo, en el estudio de la Fundación BBVA anteriormente citado, la afirmación “el estado debe tener un papel muy activo en el control de la economía” suscitó un elevado grado de acuerdo: media de 7,1 en una escala 0-10 (Fundación BBVA, 2013:33).

Estos factores contribuirían a explicar la moderada brecha política en las creencias relativas al cambio climático. No obstante, hay otros factores explicativos que no deben ignorarse: España se sitúa en una región que tradicionalmente ha sido considerada especialmente vulnerable ante el cambio climático (IPCC, 2013) y el país, al igual que muchos otros, muestra signos de cambio climático cada vez más evidentes, lo que hace que la negación del hecho sea compartida cada vez por menos gente. Algunos estudios asocian la reducción de las respuestas negacionistas con la evidencia de eventos meteorológicos extremos en el propio país (Leiserowitz, Maibach, Roser-Renouf & Hmielowski, 2012).

5.7. Conclusiones

Este trabajo confirma que la negación de la existencia del cambio climático o su causalidad humana son posiciones muy minoritarias en la sociedad española. Sin embargo el estudio revela que la minusvaloración selectiva de los riesgos y la adjudicación de una relevancia limitada al problema, son posiciones compartidas por entre un tercio y la mitad de la población.

En este sentido, la cercanía entre las creencias sociales y las interpretaciones y valoraciones científicas en torno a las grandes cuestiones que plantea el cambio climático es diversa: grande en el reconocimiento del fenómeno y su relación con la actividad humana; más variable en materia de riesgos e implicaciones.

El análisis de las valoraciones del riesgo incorporando diferencias temporales (generaciones actuales – generaciones futuras), económicas (países ricos – países

pobres) y de cercanía al propio individuo, ha permitido descubrir patrones de valoración diversos. Frente a grupos con valoraciones de riesgo más bajas -que sólo consideran realmente vulnerables a los países pobres y, en algunos casos, a las generaciones futuras- las valoraciones de riesgo más elevadas se caracterizan por no establecer excepciones económicas, temporales o sociales.

En relación con el reconocimiento de las implicaciones, los grupos que expresan máximos niveles de acuerdo en torno al ahorro, la eficiencia y la adaptación, divergen al otorgar un nivel de prioridad al problema, ya que para muchos “deberíamos ocuparnos de problemas más importantes”. Por su parte, quienes muestran un apoyo más matizado a las respuestas de mitigación y adaptación, se diferencian, fundamentalmente, por sus distintas percepciones de autoeficacia.

La posición política se revela como una variable con relaciones diversas con las creencias: relevantes en la valoración de los riesgos, menores en el reconocimiento del fenómeno y sus causas y escasas o nulas en lo relativo a las implicaciones. De esta forma, las valoraciones de los riesgos se perfilan como el aspecto más “político” y también el más estable, al mostrar cambios mínimos entre 2010 y 2012.

En lo relativo a las relaciones entre creencias, destacar la débil relación detectada entre la valoración de los riesgos humanos y el reconocimiento de las implicaciones en materia de acción frente al cambio climático. Este hecho podría explicarse en parte por la distancia espacial y temporal entre las emisiones de gases de efecto invernadero y sus impactos, que dificulta el establecimiento de relaciones causa-efecto directas entre las acciones de respuesta y la reducción de riesgos.

La evolución observada de las creencias entre 2010 y 2012, periodo en el que se ha producido en España una marcada crisis económica, con un notable deterioro de las condiciones laborales, contradice la idea de que la recesión económica produce un aumento del escepticismo climático, interpretación defendida para los casos europeo y norteamericano por Scruggs & Benegal (2012). Sin embargo, sí parece probable que la crisis guarde relación con la pérdida de relevancia del cambio climático en relación con otros problemas considerados “más importantes”.

En España, el amplio consenso social, más allá de posiciones políticas, en torno a la necesidad de impulsar el ahorro y eficiencia, en el uso de la energía así como de la adaptación anticipada, dibuja un escenario social maduro para una transición hacia una sociedad baja en carbono.

Implicaciones para la comunicación del cambio climático

Las implicaciones para la comunicación de la forma en que la sociedad española representa el cambio climático son tratadas de forma específica en el capítulo 9 de

esta tesis. Sin embargo, concluiremos planteando tres ideas que emanan del análisis de las creencias realizado:

- La débil relación detectada entre la valoración de los riesgos y el apoyo a las respuestas frente al cambio climático debería ser tomada en cuenta a la hora de enfocar la comunicación del cambio climático, muy centrada en señalar los impactos y la vulnerabilidad ante el fenómeno (Lopera & Moreno, 2014), pero poco dada a tratar de forma equivalente salidas o soluciones.
- Las diferencias en la percepción del cambio climático asociadas a la posición política deben ser consideradas en la comunicación del cambio climático. Es importante evitar efectos contraproducentes, como las respuestas de autodefensa del sistema que se producen en sectores de orientación conservadora (Feygina, Jost & Goldsmith, 2010:329). Y buscar argumentos con poder de cambio para audiencias con diferentes sensibilidades ideológicas (Zia & Todd, 2010).
- La comunicación de la existencia de un amplísimo consenso acerca de la realidad del cambio climático antropogénico debe ampliarse a otros aspectos sobre los que existen, igualmente consensos básicos en la comunidad científica: la importancia de los riesgos que comporta y la necesidad de actuar para evitarlos.

6. La percepción acerca del grado de acuerdo entre la comunidad científica sobre las causas del cambio climático

6.1. Introducción

- 6.1.1. Investigaciones para determinar el grado de acuerdo en la comunidad científica
- 6.1.2. El estudio de la percepción social sobre el nivel de consenso entre los científicos
- 6.1.3. ¿Por qué se consideran importantes las percepciones sociales acerca del consenso científico?
- 6.1.4. Las causas del malentendido

6.2. Objetivos

6.3. Preguntas específicas de investigación

6.4. Metodología

6.5. Resultados

- 6.5.1. ¿Qué grado de confianza merece la información proporcionada por los científicos?
- 6.5.2. ¿Los científicos son una fuente habitual?
- 6.5.3. ¿Cuál es la percepción sobre el nivel de consenso científico?
- 6.5.4. Relación entre percepción sobre el nivel de consenso científico y la propia opinión sobre las causas del cambio climático

6.6. Interpretación

- 6.6.1. Percepción del consenso científico: explicaciones para un malentendido
- 6.6.2. Percepción del consenso científico y creencias sobre las causas del cambio climático

6.7. Conclusiones

6.1. Introducción

La ciencia constituye una referencia indispensable a la hora de reconocer y valorar el cambio climático. Han sido los científicos quienes han descrito, en primera instancia, la existencia de un calentamiento global y han atribuido este calentamiento a la actividad humana. Los científicos son las referencias primarias esenciales en la interpretación del cambio climático y por ello, en las últimas décadas se ha prestado una atención considerable a analizar el grado de acuerdo existente en el seno de la comunidad científica sobre la realidad y las causas del cambio climático, cuál es la percepción social sobre el nivel de consenso entre los científicos y en qué medida esa percepción condiciona las creencias en materia de cambio climático.

6.1.1. Investigaciones para determinar el grado de acuerdo en la comunidad científica

Los estudios que han indagado sobre los niveles de acuerdo en el seno de la comunidad científica en torno a la existencia del cambio climático y su naturaleza antropogénica han utilizado diversas vías de aproximación al tema: el análisis de las posiciones expresadas en la literatura científica (Oreskes, 2004; Cook et al., 2013), las consultas a los propios científicos (Doran & Zimmerman, 2009) y la prominencia que tienen los científicos que defienden diferentes posiciones (Anderegg, Prall, Harold & Schneider, 2010).

Siguiendo el primer enfoque, la historiadora de la ciencia Naomi Oreskes (2004) revisó un total de 928 artículos científicos sujetos a revisión por pares publicados entre los años 1993 y 2003 sin encontrar uno sólo que contradijera las posiciones de consenso establecidas.

Más recientemente, el australiano J. Cook, a la cabeza de un amplio equipo de investigadores, examinó los resúmenes correspondientes a 11.944 artículos sobre cambio climático publicados entre 1991 y 2011. Entre aquellos que expresaban alguna opinión sobre el cambio climático antropogénico, encontraron que un 97,1% respaldaba la idea de consenso de que el cambio climático es, principalmente, el resultado de la actividad humana (Cook et al., 2013).

Anderegg, Prall, Harold y Schneider (2010) compararon el nivel de credibilidad de los científicos que apoyan la idea del cambio climático antropogénico frente a los que disienten, encontrando que

- El 97-98% de los investigadores del clima más activos realizando publicaciones apoyan la idea del cambio climático antropogénico.

- La experiencia en materia climática y la prominencia de los científicos no convencidos de la existencia de un cambio climático antropogénico es sustancialmente inferior que la de los que sí se muestran convencidos.

Siguiendo el enfoque de los estudios de opinión, Doran y Zimmerman (2009) enviaron una encuesta a 10.257 científicos de campos relacionados con las ciencias de la tierra, recibiendo 3.146 respuestas cumplimentadas (el 90% pertenecientes a instituciones norteamericanas). Un 90% de los científicos respaldó la idea de que las temperaturas se han incrementado, mientras que el 82% respaldó la interpretación de la actividad humana constituye un factor significativo en ese cambio. Al desglosar las respuestas por el área de especialización de las personas encuestadas comprobaron que, entre los investigadores del clima, el porcentaje de quienes se mostraban de acuerdo con la afirmación “la actividad humana es un factor contribuyente significativo en el cambio de las temperaturas medias globales” ascendía al 97%.

En resumen, el análisis de la producción científica en revistas revisadas por pares y los estudios de opinión en el seno de la comunidad científica coinciden en estimar un elevado nivel de consenso en torno a la causalidad humana del cambio climático y los análisis de prominencia de los científicos defensores y detractores de esa interpretación coinciden en otorgar a los primeros una mayor solvencia.

Por otra parte, en los últimos años numerosas organizaciones científicas de primer nivel han expresado de forma pública y explícita su reconocimiento del cambio climático como fenómeno real, causado principalmente por la acción humana³⁴. Otro producto que refleja el acuerdo mayoritario de la comunidad científica son los informes de evaluación del IPCC, entidad creada por la Organización Meteorológica Mundial y el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente en 1988, precisamente con el objetivo de identificar los elementos básicos que configuran la interpretación científica del fenómeno.

6.1.2. El estudio de la percepción social sobre el nivel de consenso entre los científicos

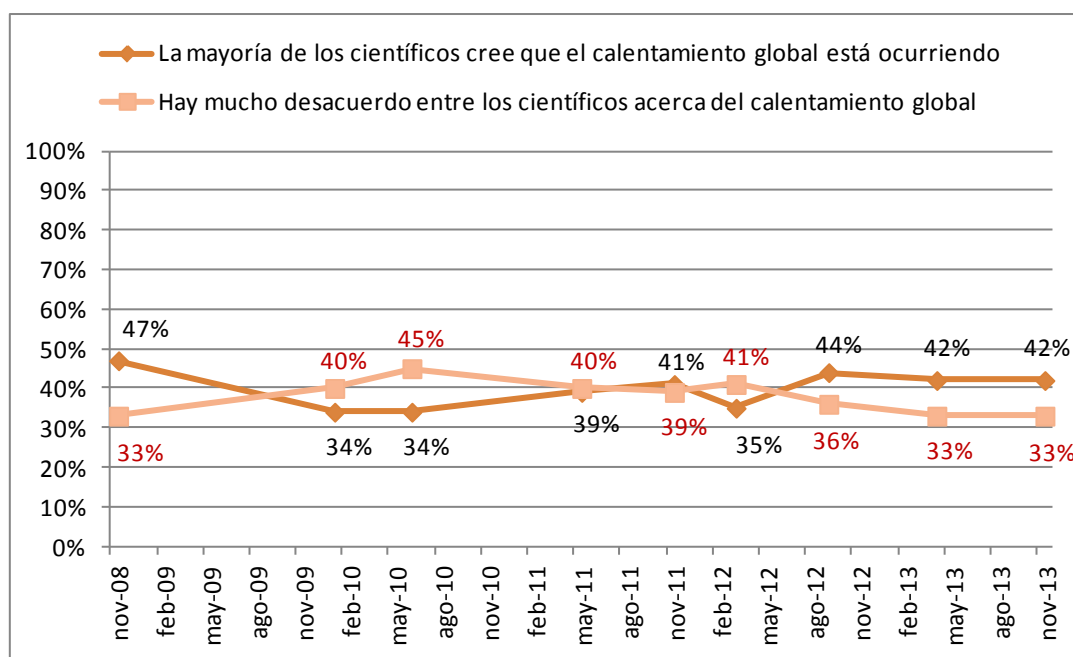
Mientras que los estudios apuntan a un elevado nivel de consenso en el seno de la comunidad investigadora sobre la realidad del cambio climático o la influencia humana en su desarrollo, en muchos países la percepción social sobre el grado de acuerdo entre los científicos en relación a estas cuestiones está dividida, con un sustancial porcentaje de personas encuestadas que creen que hay poco o ningún acuerdo.

³⁴ Ver, por ejemplo, la declaración conjunta de Academias de Ciencias “Respuesta Global al Cambio Climático” (2005): <http://nationalacademies.org/onpi/06072005.pdf>

En Estados Unidos, en 2013, solo un 42% de los americanos adultos pensaba que “la mayoría de los científicos creen que el calentamiento global es un hecho”. Un 33% consideraba que “hay mucho desacuerdo entre los científicos sobre si el calentamiento global está ocurriendo”. Otro 20% afirmaba no saber suficiente para decirlo, mientras que otro 6% defendía que “la mayoría de los científicos creen que el cambio climático no está ocurriendo” (Leiserowitz, Maibach, Roser-Renouf, Feinberg, Rosenthal & Marlon, 2014).

Además, el porcentaje de norteamericanos que cree que “la mayoría de los científicos piensa que el calentamiento global está ocurriendo” no ha variado de forma sustancial en los últimos años, probando que se trata de un malentendido difícil de disipar (ver figura 6.1).

Figura 6.1. ¿Con cuál de las siguientes afirmaciones se considera más de acuerdo?
(base: americanos mayores de 18 años)

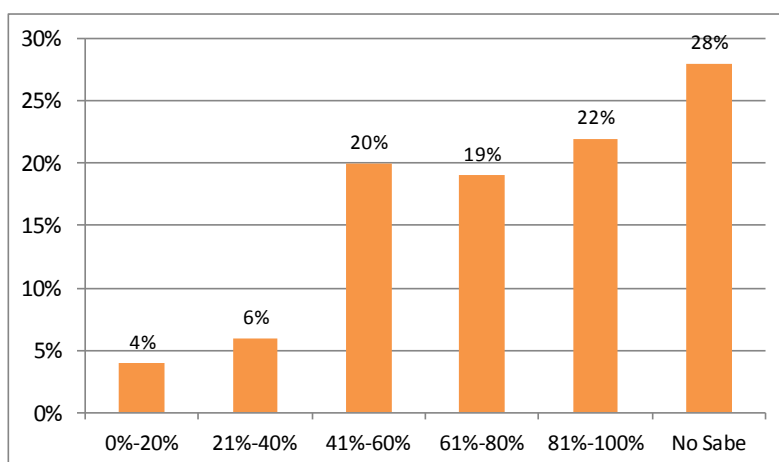


Fuente: Leiserowitz, Maibach, Roser-Renouf, Feinberg, Rosenthal & Marlon, 2014:11

El Monitor Internacional sobre riesgos climáticos de IPSOS-AXA, (IPSOS, 2012) desarrolló un estudio de opinión en 13 países, incluyendo España, en el que se pedía las personas entrevistadas su grado de acuerdo con la afirmación “el cambio climático ha sido probado por la ciencia”. Las discrepancias entre quienes respaldaban la afirmación en los diferentes países estudiados fueron notables: en la parte baja de la tabla Japón (58%), Reino Unido (63%) y Estados Unidos (65%). En la parte alta Indonesia (95%), Turquía (86%) y México (85%). España se situó algo por encima de la media (77%).

Atendiendo de forma específica al consenso sobre las causas, en 2010, más de la mitad de los británicos mayores de 15 años (57%) se mostraba de acuerdo con la afirmación “la mayoría de los científicos creen que los humanos están causando el cambio climático”, mientras que sólo el 21% se mostraba en desacuerdo (Poortinga et al., 2011). Sin embargo, en 2013, en Estados Unidos, sólo un 22% de las personas encuestadas estimaba correctamente el porcentaje de científicos que respaldaban la idea de que el cambio climático está inducido por la actividad humana (ver figura 6.2).

Figura 6.2. Estimación del porcentaje de científicos del clima que cree que se está produciendo un calentamiento global inducido por el hombre (Estados Unidos)



Fuente: Leiserowitz, Maibach, Roser-Renouf, Feinberg, Rosenthal & Marlon, 2014:12

Otro estudio de opinión realizado en Estados Unidos en 2012 mostraba que la propia comunidad científica tiende a subestimar su grado de acuerdo sobre temas relacionados con el cambio climático. De acuerdo con los resultados del proyecto Vision Prize³⁵ mientras que el 90% de los científicos encuestados se mostraron de acuerdo con la idea de que “la actividad humana ha sido la causa primaria de los incrementos en las medias globales de temperaturas en el aire y la atmósfera”, estos mismos encuestados estimaron que menos del 80% de sus colegas mantenía esa visión.

³⁵ Los resultados de este trabajo pueden ser consultados en <http://visionprize.com/results>

6.1.3. ¿Por qué se consideran importantes las percepciones sociales acerca del consenso científico?

Las percepciones sociales en relación con el grado de consenso entre los científicos acerca de la realidad y las causas del cambio climático han sido asociadas por diversos autores con la mayor o menos aceptación de la ciencia del clima (Ding, Maibach, Zhao, Roser-Renouf & Leiserowitz, 2011; Kahan, Jenkins-Smith & Braman, 2011; Lewandowsky, Gignac & Vaughan, 2012; Lewandowsky, Oberauer & Gignac, 2013).

Ding, Maibach, Zhao, Roser-Renouf y Leiserowitz (2011) consideran que las percepciones sobre el grado de consenso científico en materia de cambio climático podrían jugar un importante papel a la hora de determinar las opiniones sobre el tema, dado que la mayoría de la gente no es capaz de leer o evaluar las evidencias por sí misma. Estos autores argumentan (2011:462): “cuando la gente no quiere o no puede sopesar las evidencias existentes sobre un tema para desarrollar sus propias opiniones razonadas, emplean heurísticos cognitivos – atajos mentales – que guían sus decisiones. Las opiniones de fuentes de confianza proporcionan precisamente un atajo y los sondeos revelan que los científicos son una de las fuentes de información sobre cambio climático que ofrece más confianza”.

En la investigación realizada por los autores antes citados (con datos obtenidos en 2010), el acuerdo científico percibido aparece asociado, de manera significativa, con una serie de creencias básicas sobre el cambio climático: la certeza de que el cambio climático está ocurriendo, su causalidad humana, la posibilidad de actuar para mitigarlo y la valoración de los daños (tanto su importancia como su inmediatez en el tiempo). Y éstas, a su vez tienen una relación significativa con el apoyo a las políticas de lucha contra el cambio climático.

McCright, Dunlap y Xiao (2013) reprodujeron la investigación anterior (utilizando datos de la encuesta anual sobre medio ambiente realizada en Estados Unidos por Gallup en 2012) obteniendo resultados parecidos que, en opinión de los autores, confirmarían que el consenso científico percibido en relación con el cambio climático tiene “un papel crucial” en el respaldo a las políticas climáticas.

Estos investigadores (2013:511) encontraron que “la orientación política tiene una influencia significativa en el consenso científico percibido, las creencias sobre el calentamiento global y el apoyo a la acción del gobierno para reducir las emisiones.”

De acuerdo con los autores, sus resultados “sugieren la importancia de mejorar la percepción pública en relación con el consenso científico sobre el calentamiento global, pero de manera que no dispare o agrave divisiones ideológicas o partidistas”

Rolfe-Redding, Maibach, Feldman y Leiserowitz (2012) defienden que la comprensión adecuada del consenso científico en materia de cambio climático es un predictor clave de la creencia en el cambio climático antropogénico entre los republicanos, por lo que la comprensión adecuada de dicho consenso debería ser un aspecto fundamental de los esfuerzos de comunicación orientados a este grupo.

Este conjunto de evidencias ha llevado a Maibach, Myers y Leiserovitz a afirmar (2014:295):

“Quienes no entienden el consenso científico acerca del cambio climático antropogénico es menos probable que crean que el cambio climático está ocurriendo, está causado por el hombre, tendrá consecuencias serias y es solucionable (por ejemplo, puede ser mitigado a través de acciones concertadas). Además, no entender el consenso científico socava el apoyo de los americanos a una amplia respuesta social al peligro. Como resultado, el conocimiento sobre el consenso científico sobre el cambio climático antropogénico puede ser considerado una “puerta de entrada” cognitiva; cuando las personas entienden el consenso llegan con mayor probabilidad a la conclusión de que el cambio climático antropogénico está ocurriendo y es perjudicial”.

Lewandowsky, Oreskes, Risbey, Newell y Smithson (2015) creen que la sensación de desacuerdo entre los científicos genera sensación de incertidumbre. Y la sensación de incertidumbre, a su vez, tiene un efecto desmovilizador. Consideran que la incertidumbre es efectiva como estrategia para retrasar la acción porque resuena con las tendencias humanas hacia la preferencia por la preservación del status quo.

6.1.4. Las causas del malentendido

Entre las razones dadas para explicar la percepción de falta de acuerdo científico diversos autores han apuntado la existencia de fallos o deficiencias en la transmisión de las perspectivas científicas relativas al cambio climático por parte de la prensa. Boykoff y Boykoff (2004) estudiaron el tratamiento dado al cambio climático en la prensa norteamericana de prestigio (The New York Times, The Washington Post, Los Angeles Times y The Wall Street Journal) entre 1988 y 2002, concluyendo que la búsqueda de un equilibrio entre fuentes otorgó un protagonismo inmerecido a las visiones escépticas frente a las interpretaciones científicas, dando lugar a un sesgo informativo.

McCright, Dunlap y Xiao (2013) han destacado que en Estados Unidos el negacionismo organizado ha insistido en poner en entredicho el consenso científico en torno al cambio climático amplificando los puntos de vista – muy minoritarios – de los científicos contrarios a las tesis de consenso. Se ha buscado promover la percepción de la falta de consenso científico (“fabricar incertidumbre”) como medio para poner en cuestión que el cambio climático sea un fenómeno real, debido principalmente a la

actividad humana, y peligroso para las personas y los ecosistemas (Oreskes & Conway, 2010).

Maibach, Myers y Leiserovitz (2014:296) coinciden con ese diagnóstico, al afirmar que “lo extendido de esta percepción errónea [la falta de consenso científico] no es un accidente. Más bien es el resultado de una campaña de desinformación desarrollada por individuos y organizaciones en Estados Unidos y, cada vez más, en otras naciones en todo el mundo”.

Kahan, Jenkins-Smith y Braman (2011) defienden que la creencia en el consenso científico en relación con diversas cuestiones (entre ellas el cambio climático) son modeladas mediante procesos de “cognición cultural (tendencia de los individuos a formar percepciones adecuadas a sus valores).”³⁶

El interés de los medios por las cuestiones polémicas también puede haber influido en la sobrerrepresentación de las visiones escépticas. León y Erviti (2011), creen que en el caso español, a diferencia del norteamericano, el objetivo no parece haber sido tanto sembrar dudas o socavar la ciencia del clima como generar “atractivo” a las informaciones. Hay que recordar que el conflicto proporciona valor a las noticias; la controversia resulta interesante.

6.2. Objetivos

El objetivo general es conocer la percepción de la población española a cerca del nivel de consenso científico existente sobre las causas del cambio climático y su relación con las ideas personales acerca de esa misma cuestión.

6.3. Preguntas específicas de investigación

Dado el papel clave atribuido a la percepción del consenso científico sobre cambio climático, hemos tratado de dilucidar para el caso español:

- ¿Qué nivel de confianza se otorga a los científicos como fuente informativa en relación con el cambio climático?

³⁶ Se ha denominado “cognición cultural del riesgo” a la tendencia de los individuos a formar percepciones del riesgo adecuadas a sus valores.

- ¿Cuál es la percepción sobre el nivel de consenso científico en relación con las causas del cambio climático?
- ¿Qué relación existe entre la percepción del consenso científico acerca de las causas del cambio climático y las creencias sobre esta cuestión? ¿Puede establecerse alguna relación entre la percepción del consenso científico y otras creencias relativas al cambio climático?

6.4. Metodología

En las encuestas USC-Mapfre correspondientes a 2010 y 2012 se planteó a las personas entrevistadas una serie de cuestiones que han permitido indagar sobre el papel de los científicos como orientadores de la opinión pública en materia de cambio climático. Los temas planteados fueron:

- a) El nivel de confianza otorgado a la información sobre cambio climático proporcionada por diversas fuentes e interlocutores. En ese listado se incluyó a “los científicos”.
- b) La opinión sobre el grado de acuerdo existente en el seno de la comunidad científica sobre las causas del cambio climático.
- c) Las personas a las que se había leído o escuchado en el mes anterior sobre cambio climático. En el listado se incluyó a “los científicos”.

Las cuestiones y las respuestas codificadas se muestran en la tabla 6.1.

Tabla 6.1. Cuestiones relativas a los científicos planteadas en las encuestas

	Cuestiones	Respuestas codificadas
Confianza en los científicos como fuente	- ¿Qué grado de confianza le merece a usted la información sobre cambio climático proporcionada por los científicos?	- Ninguna confianza - Poca confianza - Bastante confianza - Mucha confianza
Consenso entre los científicos sobre las causas del cambio climático	- En su opinión, ¿Qué grado de acuerdo existe entre la comunidad científica sobre las causas del cambio climático?	- Ningún acuerdo - Poco acuerdo - Bastante acuerdo - Mucho acuerdo
Interlocutores (personas a las que se escucha o se lee sobre el tema)	- Me gustaría que me dijera si durante el último mes ha escuchado o leído algo sobre el cambio climático a alguna de las siguientes personas... (a un científico)	- No sabe (no leer) - Sí - No

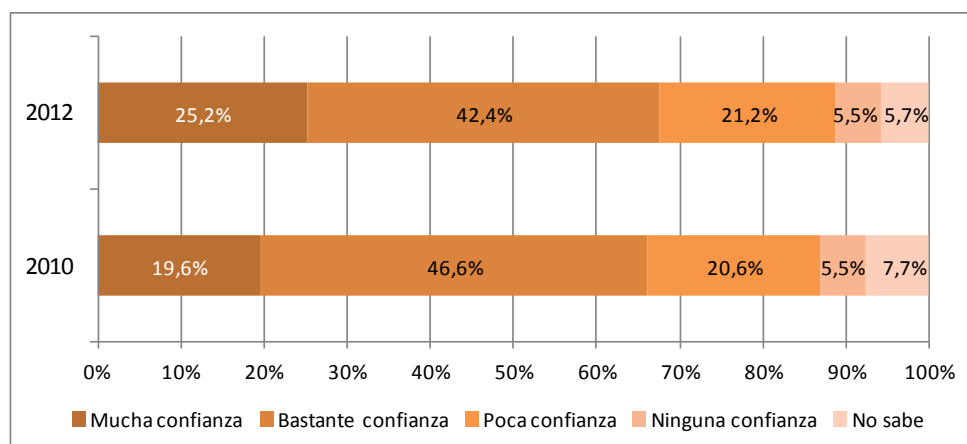
Los datos obtenidos han sido sometidos a análisis bivariantes para explorar la relación entre las opiniones sobre el grado de consenso científico y diversas variables sociodemográficas. También se ha explorado la relación entre esas opiniones acerca de la comunidad científica y las propias opiniones sobre las causas del cambio climático.

6.5. Resultados

6.5.1. ¿Qué grado de confianza merece la información proporcionada por los científicos?

Las respuestas acerca del nivel de confianza que merece a las personas encuestadas la información sobre cambio climático proporcionada por diversas fuentes e interlocutores revelan que los científicos se sitúan como la segunda fuente de confianza, tras las organizaciones ecologistas. Dos terceras partes de las personas encuestadas (66,2% en 2010 y 67,6% en 2012 y) otorgaron “mucha confianza” o “bastante confianza” a los científicos, mientras que en torno a una cuarta parte les otorgó “poca” o “ninguna” (ver figura 6.3).

Figura 6.3. ¿Qué grado de confianza le merece la información sobre cambio climático proporcionada por los científicos?



En este sentido, queda claro que, para la mayoría de las personas encuestadas, los científicos son una fuente fiable en materia de cambio climático.

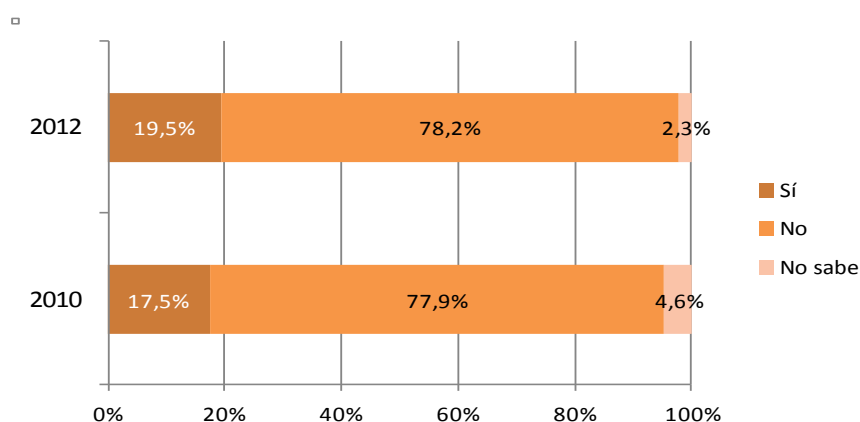
El grado de confianza declarado en la información proporcionada por los científicos es mayor entre quienes han cursado estudios de bachillerato y universitarios, encontrándose una relación estadísticamente significativa con el nivel de estudios en

2010 ($p < 0.05$) aunque no en 2012. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas por sexo, edad, nivel de estudios o posición política.

6.5.2. ¿Los científicos son una fuente habitual?

Menos de un 20% de las personas encuestadas declara haber escuchado o leído algo sobre cambio climático a un científico, lo que relativiza, en cierto modo, su papel como fuentes informativas (ver figura 6.4).

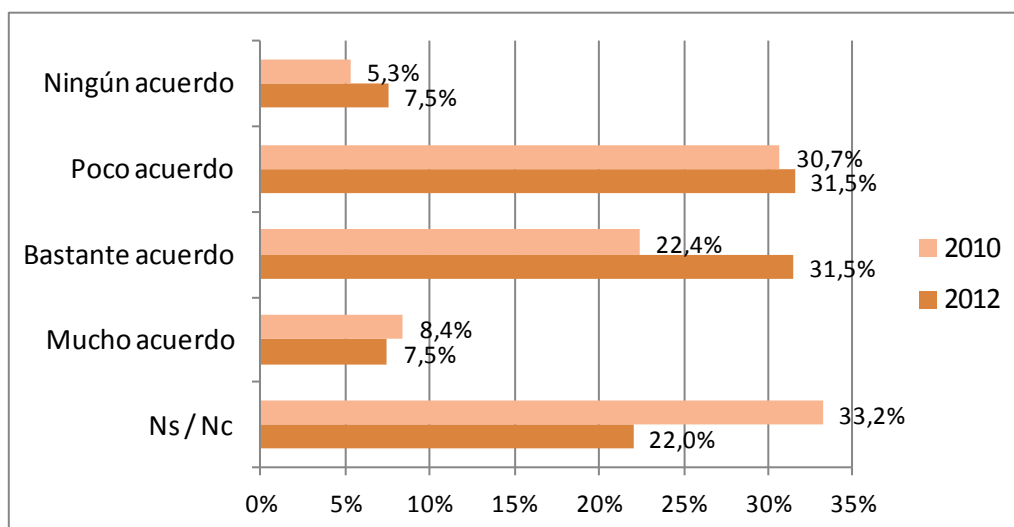
Figura 6.4. Me gustaría que me dijera si durante el último mes ha escuchado o leído algo sobre cambio climático a alguna de las siguientes personas: a un científico



6.5.3. ¿Cuál es la percepción sobre el nivel de consenso científico?

Los resultados obtenidos muestran que la opinión de los españoles sobre el grado de acuerdo de la comunidad científica acerca de las causas del cambio climático, se encuentra profundamente dividida. En 2012, las opiniones mayoritarias se repartían entre los que consideraban que hay “poco acuerdo” (31,5%) y los que consideran que hay “bastante acuerdo” (otro 31,5%). El resto de las opiniones se dividía, también a partes iguales, entre los que creen que no hay “ningún acuerdo” (7,5%) y los que consideran que hay “mucho acuerdo” (7,5%), componiendo una distribución curiosamente simétrica de la opinión pública. Cerca de un 20% declaraba “no saber” sobre esta cuestión. En relación con la encuesta de 2010 se aprecia un avance notable de los que creen que hay “bastante acuerdo”, que pasan del 22,4% al 31,5%, disminuyendo los que no saben o no contestan (ver Figura 6.5).

Figura 6.5. En su opinión, ¿Qué grado de acuerdo existe entre la comunidad científica sobre las causas del cambio climático?



Los análisis bivariantes con variables sociodemográficas (género, edad, nivel de estudios) y posición política, han proporcionado los siguientes resultados:

- En 2010 se detecta únicamente correlación con la posición política ($p < 0,01$).
- En 2012 desaparece la correlación con la posición política y se aprecia correlación con el nivel de estudios ($p < 0,01$).

Percepción del consenso científico y posición política

Para interpretar los resultados conviene tener en cuenta que el cambio en la percepción sobre el grado de acuerdo en la comunidad científica ocurrido entre 2010 y 2012 no ha sido políticamente neutro: el centro se ha movido apreciablemente, con un aumento de casi 9 puntos entre los que ven “bastante acuerdo” o “mucho acuerdo”. La derecha también se ha movido, aunque menos, hacia la percepción de consenso (recorte de algo más de cinco puntos entre los que ven “poco acuerdo” o “ningún acuerdo”). La izquierda, por su parte, no ha cambiado de forma apreciable sus valoraciones.

De esta forma, entre 2010 y 2012, la brecha asociada a la posición política ha tendido a cerrarse.

Figura 6.6. Valoración del grado de acuerdo en la comunidad científica sobre las causas del cambio climático en función de la posición política
 “Bastante acuerdo” + “Mucho acuerdo”

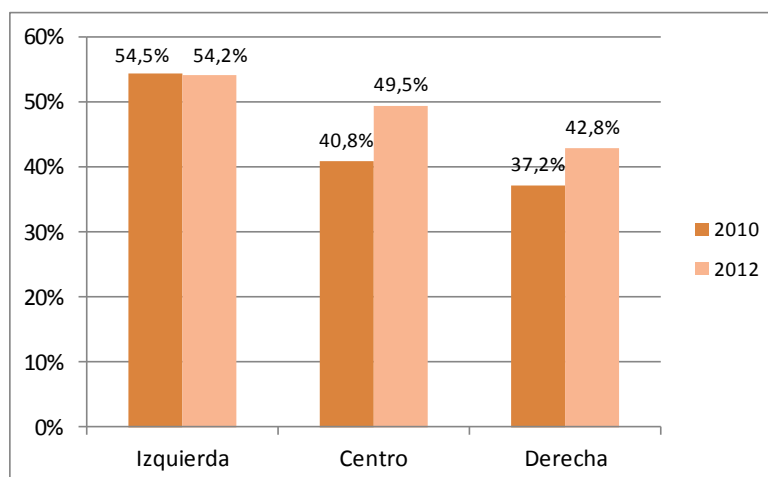
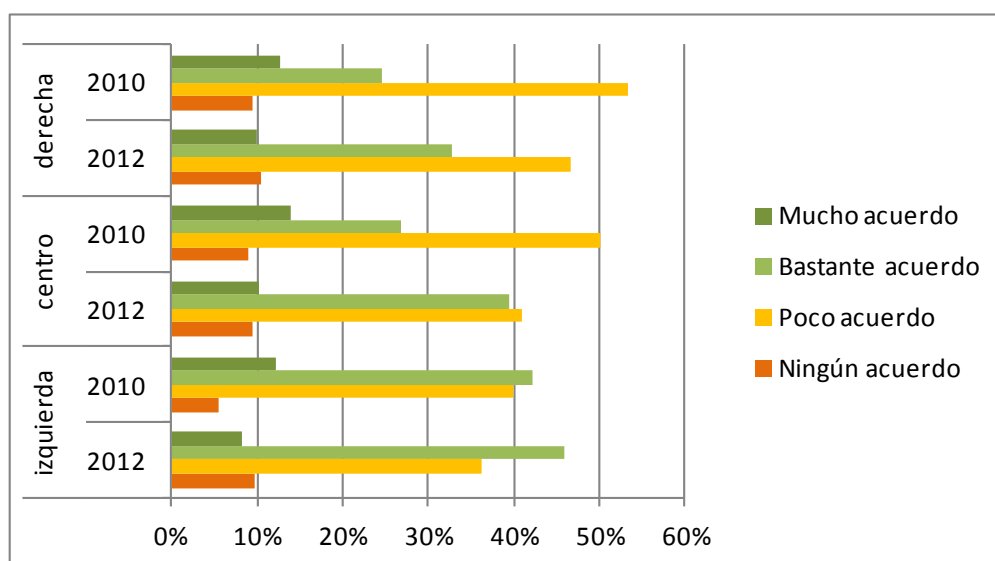


Figura 6.7. En su opinión, ¿Qué grado de acuerdo existe en la comunidad científica sobre las causas del cambio climático? (Desglose por posiciones políticas)



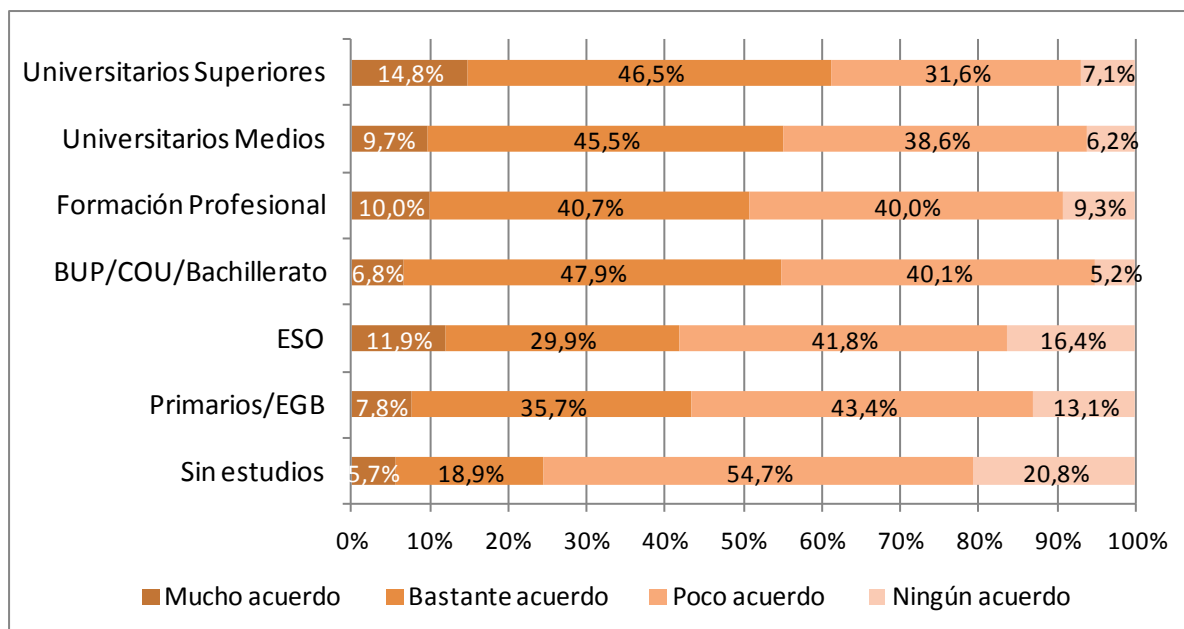
Hay que destacar que la percepción de “mucho acuerdo”, que sería la que se más se acerca a la realidad descrita en los estudios científicos sobre el tema, no sólo es minoritaria: ha disminuido entre 2010 y 2012 para los tres posicionamientos políticos.

Percepción del consenso científico y nivel de estudios

La percepción sobre el grado de acuerdo en el seno de la comunidad científica sobre las causas del cambio climático se incrementa con el nivel de estudios, siendo máxima

entre las personas entrevistadas con estudios universitarios medios y superiores (ver figura 6.8).

Figura 6.8. Opinión sobre el grado de acuerdo en la comunidad científica sobre las causas del cambio climático según el nivel educativo (respuestas válidas 2012)



6.5.4. Relación entre percepción sobre el nivel de consenso científico y la propia opinión sobre las causas del cambio climático

A pesar de que se atribuye a los científicos un papel orientador en materia de creencias climáticas y que las propias personas encuestadas los valoran como una fuente altamente fiable, no se aprecia una relación estadísticamente significativa entre el nivel de consenso científico percibido sobre las causas del cambio climático y la atribución de causas hecha personalmente. De hecho, en España, a diferencia de lo que ocurre en Estados Unidos, coexisten el acuerdo mayoritario sobre la causalidad humana con niveles de acuerdo minoritarios sobre la existencia de un consenso científico.

Tabla 6.2. Creencia en la causalidad humana y creencia en el consenso científico sobre la causalidad humana

	El cambio climático se debe a causas humanas ("exclusivamente" + "principalmente")	Hay acuerdo entre los científicos sobre la causalidad humana ("bastante" + "mucho")
2012	64,4%	39,0%
2010	59,1%	30,8%

Es interesante constatar, no obstante, que ambas creencias evolucionaron en un mismo sentido entre 2010 y 2012:

- El porcentaje de los que perciben bastante o mucho acuerdo aumentó más de 8 puntos (el de los indecisos disminuyó más de 11 puntos)
- El porcentaje de los que creen que el cambio climático se debe "principalmente" o "exclusivamente" a causas humanas aumentó más de 5 puntos.

Más adelante volveremos sobre esta cuestión, aparentemente contradictoria, para presentar posibles explicaciones.

6.6. Interpretación

6.6.1. Percepción de la falta de consenso científico: explicaciones para un malentendido

En España, las creencias básicas sobre cambio climático se encuentran, en términos generales, en línea con las interpretaciones mayoritarias de la comunidad científica. Sin embargo, la percepción del consenso científico sobre las causas del cambio climático muestra una división simétrica de la opinión pública, entre quienes reconocen "poco" o "ningún acuerdo" y quienes ven "bastante" o "mucho acuerdo". Aunque las diferentes formas de plantear la cuestión impiden realizar comparaciones estrictas, los datos correspondientes a España muestran que el malentendido acerca de la falta de consenso se encuentra más extendido que en el Reino Unido (Poortinga et al., 2011).

Los datos sobre la percepción del consenso científico sobre las causas del cambio climático en España en 2012 presentan una gran similitud con los obtenidos por el Pew Research Center para Estados Unidos en su sondeo de octubre de ese mismo año (Pew Research Centre, 2012: 3) la opinión aparece dividida a partes iguales entre los que

creen que hay acuerdo entre los científicos sobre el hecho de que el cambio climático es debido a la actividad humana y los que creen que no.

Sin embargo, en España, esta percepción de falta de consenso tiene muestra una limitada relación con la posición política (la relación ni siquiera es estadísticamente significativa en 2012). En consecuencia, la percepción de la falta de consenso como no parece el resultado de un filtro ideológico. ¿Cómo explicar, entonces, las similitudes entre los casos español y norteamericano?

En el caso americano se ha responsabilizado frecuentemente del malentendido a las actividades de desinformación de carácter negacionista, que insisten en la falta de consenso científico, utilizando con frecuencia argumentos de falsos expertos para difundir interpretaciones contrarias a las posiciones de consenso. Sin embargo, en España las fuentes “escépticas” o negacionistas tienen bastante menos protagonismo en las noticias de prensa y televisión que el que poseen en Estados Unidos. Un estudio realizado en 2005-2006 y en 2011³⁷ analizó el posicionamiento de las fuentes empleadas en las informaciones relativas al cambio climático, concluyendo que sólo el 5% de las fuentes, en el caso de la prensa, y el 12%, en el caso de la televisión, transmitían una posición escéptica (De Lara, 2013).

No obstante, hasta hace unos años fueron relativamente frecuentes en España los debates sobre cambio climático en los que se ponían en pie de igualdad a defensores de la ciencia del clima y negacionistas. Estos últimos – igual que sus colegas norteamericanos – insistían en mostrar el tema como “científicamente incierto” o carente de consenso científico³⁸. En el caso español, este “falso equilibrio” entre fuentes no sólo reflejaría motivaciones ideológicas sino también la búsqueda de “atractivo” periodístico (León & Erviti, 2011). En todo caso, la creencia extendida de la falta de consenso científico podría ser fruto de una herencia del pasado sin revisar. El

³⁷ Investigación titulada “la investigación sobre cambio climático en los medios españoles. Estudio de la interacción entre las normas y los valores periodísticos y los procesos de mediación entre la ciencia y el público, a través de las informaciones de prensa y televisión” realizado por el Grupo de Investigación sobre Comunicación de la Ciencia de la Universidad de Navarra

³⁸ En el propio año 2007, podemos encontrar un ejemplo claro de esta situación en el debate sobre cambio climático celebrado en Telemadrid a raíz de la presentación del IV Informe de Evaluación del IPCC. Los participantes en el debate fueron Gabriel Calzada, presidente del Instituto Juan de Mariana (presentado por el moderador, Sanchez Dragó, como “institución independiente dedicada a la investigación de los asuntos públicos. No acepta subvenciones ni ayudas de cualquier gobierno o partido político”) y Raquel Montón, responsable de cambio climático en Greenpeace. La primera intervención de Calzada, abiertamente negacionista, incluía la siguiente afirmación: “lo que creo es que los científicos no se han puesto de acuerdo en que haya nada alarmante.”

El debate puede verse en <https://www.youtube.com/watch?v=MTM1VoAFv6w>

hecho de que la percepción de falta de consenso se haya reducido de forma apreciable entre 2010 y 2012 resulta coherente con esta interpretación.

La pérdida de influencia de la variable “posición política” y el aumento de la variable “nivel educativo” entre 2010 y 2012 podría interpretarse en términos de una paulatina “revisión” de las ideas previas: el mayor nivel de estudios se asocia a un manejo más intenso de fuentes informativas. Sería posible que quienes tienen más estudios “revisen” más fácilmente la percepción inicial –“el tema es polémico” – adaptando la percepción a los nuevos datos.

Otro factor que podría alimentar la sensación de falta de consenso es el propio tratamiento de la incertidumbre en los medios, que podría transmitir la sensación de que el tema “no está claro” desde una perspectiva científica. Hay que recordar que el concepto de incertidumbre tiene significados diferentes en la cultura científica y en la cultura popular.

6.6.2. Percepción del consenso científico y creencias sobre las causas del cambio climático

Los análisis bivariantes realizados (prueba chi cuadrado) indican una débil relación entre sobre los niveles de consenso científico percibidos y la atribución de causas realizada. De hecho, la propia tabla de contingencia correspondiente al cruce entre ambas variables indica que:

- Entre quienes creen que no hay “ningún acuerdo”, menos de dos de cada 10 opinan que el cambio climático se debe “exclusivamente” o “principalmente” a causas naturales.
- Entre quienes creen que hay “poco acuerdo” sólo 1 de cada 10 cree que el cambio climático se debe “exclusivamente” o “principalmente” a causas naturales.

Estos datos contradicen claramente la idea de que los niveles percibidos de consenso guardan una relación universal con la atribución de causas.

En el caso británico esta relación entre variables sí se aprecia ($\chi^2(2)=95.540$, $p<0.001$), a pesar de que uno de cada tres personas que rechazan la causalidad humana cree que la mayoría de los científicos respalda la idea de que la humanidad está causando el cambio climático Poortinga (2011:14).

En Estados Unidos, ya presentábamos en la introducción resultados similares.

Los resultados españoles parecen indicar que el nivel de consenso científico no es un “orientador” absoluto de la opinión, sino que más bien es una referencia que es tomada en consideración bajo determinadas circunstancias.

En el caso español hay dos diferencias con los casos británico o norteamericano que podrían contribuir a diferenciar los casos:

- El nivel de controversia social y política en torno al cambio climático es muy bajo; En España el cambio climático no resulta hoy en día un tema sujeto a polémica, ya que
 - a) Las creencias básicas están bastante compartidas socialmente
 - b) El tema no es objeto de conflicto político ni sujeto de identidad partidista
- El debate en clave “científica” es casi inexistente en España. Los argumentos pseudocientíficos son habitualmente utilizados en países como Estados Unidos, Reino Unido o Australia para defender posiciones negacionistas, hecho muy infrecuente en España.

La página australiana Skeptical Science (<http://www.skepticalscience.com/>) identifica los mitos climáticos más utilizados en el ámbito anglosajón, ordenados por nivel de popularidad (acceso: 16 de mayo de 2015):

1. *El clima ha cambiado anteriormente*
2. *Es el sol*
3. *No es malo*
4. *No hay consenso*
5. *Se está produciendo un enfriamiento*
6. *Los modelos no son fiables*
7. *Los registros de temperatura no son fiables*
8. *Los animales y las plantas pueden adaptarse*
9. *No se ha producido calentamiento desde 1988*
10. *La Antártida está acumulando hielo*

Es interesante reconocer que la mayoría de estos mitos tienen un claro componente pseudocientífico, llegando a plantearse argumentos de carácter metodológico como “los modelos no son fiables” o “los registros de temperatura no son fiables”. Cualquier persona familiarizada con el debate social, político o mediático en España puede reconocer que la mayoría de estas objeciones sencillamente no están presentes en el debate climático. A pesar de que en España los científicos son una fuente relevante en los medios a la hora de tratar el cambio climático (De Lara, 2013), lo científico no está en el centro del debate. Y este hecho podría contribuir a explicar por qué el consenso científico no es una referencia clave. El debate se plantea en otros términos: la conveniencia –o no- de implementar determinadas políticas y medidas, por ejemplo.

6.7. Conclusiones

A pesar de que tanto los estudios demoscópicos como los bibliográficos coinciden en señalar un amplísimo nivel de consenso científico, en 2012 la opinión pública española se encontraba dividida, de forma prácticamente simétrica, entre quienes apreciaban “poco” o “ningún acuerdo” entre la comunidad científica acerca de las causas del cambio climático y quienes apreciaban “bastante” o “mucho acuerdo”.

Este malentendido no parece deberse a una interpretación partidista o ideológica de la realidad, ya que se ha apreciado una limitada relación con la posición política, que no llega a ser estadísticamente significativa en 2012. Un análisis del contexto social, político y mediático español nos lleva a plantear como más probables las siguientes explicaciones:

- Que la citada percepción constituya una “herencia histórica” asociada a un tratamiento inicial del cambio climático en el que se producían situaciones de “falso equilibrio” entre defensores de los postulados mayoritarios y escépticos o negacionistas.
- Que el tratamiento de los elementos de incertidumbre propios de la ciencia del clima haya inducido la interpretación de ausencia de consenso.

En todo caso, en el caso español, la amplitud del malentendido acerca de la falta de consenso científico coexiste con la existencia de abrumadoras mayorías que reconocen la realidad del cambio climático y su causalidad humana. A diferencia de lo observado en Reino Unido o Estados Unidos, no se aprecian relaciones significativas entre la percepción en materia de consenso científico y el reconocimiento de la realidad y las causas del cambio. De esta forma, queda de manifiesto que el nivel de consenso científico no es un orientador universal de las creencias básicas, sino que más bien es una referencia que es tomada en consideración bajo determinadas circunstancias.

En el caso español hay que destacar que el nivel de controversia social o política acerca de la realidad del cambio climático o sus causas es muy escaso y las objeciones de carácter científico no poseen un papel relevante en el debate climático.

Este caso ilustra la importancia de los contextos socioculturales y políticos concretos en la configuración de las creencias en relación con el cambio climático.

7. La comunicación sobre el cambio climático

7.1. Introducción

- 7.1.1. El papel de la comunicación
- 7.1.2. El cambio climático en los medios de comunicación españoles
- 7.1.3. La comunicación no mediada: el cambio climático como tema de conversación

7.2. Objetivos

7.3. Preguntas específicas de investigación

7.4. Metodología

7.5. Resultados

- 7.5.1. Grado de información declarado
- 7.5.2. Formatos comunicativos y frecuencia de uso
- 7.5.3. Interlocutores: ¿a quién se lee o escucha hablar sobre cambio climático?
- 7.5.4. Confianza en las fuentes y los interlocutores
- 7.5.5. Cobertura mediática del cambio climático en tres diarios españoles
- 7.5.6. Tendencias en la comunicación política: la presencia del cambio climático en los programas electorales
- 7.5.7. Tendencias en las búsquedas activas a través de internet

7.6. Interpretación

- 7.6.1. ¿Por qué los españoles escuchan hablar menos de cambio climático?
- 7.6.2. Causas de la disminución de la cobertura mediática del cambio climático
- 7.6.3. La comunicación interpersonal, no mediada, gana peso relativo

7.7. Conclusiones

7.1. Introducción

7.1.1. El papel de la comunicación

El clima es una abstracción humana. Un concepto que la ciencia describe a partir del tratamiento estadístico de series de datos obtenidas mediante observaciones meteorológicas. De hecho, el cambio del clima ha sido reconocido, en primera instancia, por los cambios ocurridos en parámetros como la temperatura media anual o el número de días muy cálidos, difícilmente detectables mediante la percepción directa de los ciudadanos.

Podemos decir, en este sentido, que sabemos de la existencia del cambio climático porque nos lo han contado. Han sido los medios de comunicación los que, en primera instancia, han trasladado a la sociedad los descubrimientos de los científicos, generando una corriente de conciencia y preocupación.

Cómo se comunica el cambio climático (y cómo se interpreta esa información recibida) constituyen factores clave en el proceso de modelado de las ideas y actitudes frente al fenómeno, así como en la definición de las respuestas sociales. Una adecuada comunicación del cambio climático es considerada esencial para que las sociedades sean capaces de conocer el problema y reaccionar ante él, lo que confiere un papel estratégico a los medios de comunicación. En palabras de M.T. Boykoff y J. Smith (2010:216):

“La forma en que estos temas se tratan en los medios de comunicación puede tener consecuencias de alcance en la investigación científica sobre el clima, así como en las percepciones, la comprensión del problema y la implicación potencial de responsables políticos y ciudadanos. Todos estos factores contribuyen a configurar la percepción sobre el abanico de posibilidades de acción”.

Moser y Dilling (2007) han resaltado el valor de la comunicación para facilitar las respuestas sociales frente al cambio climático. Por otra parte, cambios en la manera en que la información sobre el cambio climático se enmarca o presenta al público pueden malograr las intenciones para abordar el tema de forma responsable, como narra Taylor (2014) para el caso australiano.

7.1.2. El cambio climático en los medios de comunicación españoles

La prensa y la televisión

En los últimos años se han desarrollado diversos trabajos de investigación orientados a conocer cómo se ha tratado el cambio climático en los medios de comunicación españoles en las últimas décadas. A continuación se resumen algunas de sus conclusiones más relevantes:

Fernández Reyes (2010) ha estudiado los editoriales de cuatro publicaciones - El País, El Mundo, El Ecologista y Libertad Digital - referentes ideológicos respectivamente del conservadurismo, la socialdemocracia, el ecologismo y el liberalismo, caracterizando la influencia de la ideología en la interpretación de los datos científicos sobre el cambio climático. De acuerdo con este autor, esa influencia se ejerce a través de el paradigma en el que se enmarca el relato, la mayor o menor cobertura, la selección de actores, los argumentos, la propuesta de medidas a tomar, la atribución de responsabilidades, el reconocimiento de las consecuencias y, en definitiva, el grado de reconocimiento o cuestionamiento de las afirmaciones científicas.

León (2013) ha encabezado un amplio estudio acerca de la información proporcionada sobre el cambio climático en los medios de comunicación españoles³⁹, analizando los procesos de mediación entre la ciencia y el público a través de las informaciones de prensa y de televisión. Ha realizado un análisis, tanto cuantitativo como cualitativo, de los contenidos informativos ofrecidos a través de la televisión y la prensa diaria de pago, estudiando diversos aspectos que influyen en la calidad de las piezas periodísticas, como el encuadre de las informaciones, su contextualización, las fuentes informativas utilizadas, la explicación de conceptos científicos o la presencia de elementos sensacionalistas. Para el sector de la prensa diaria, el estudio analizó el contenido de 1.235 informaciones sobre cambio climático publicadas en los tres diarios españoles de pago de mayor difusión: El País, El Mundo y ABC. El análisis se centró en dos periodos de un año: del 1 de julio de 2005 al 31 de junio de 2006 y del 1 de enero al 31 de diciembre de 2011. En televisión se analizaron 78 informaciones, procedentes de un muestreo de una semana por mes, durante esos mismos periodos.

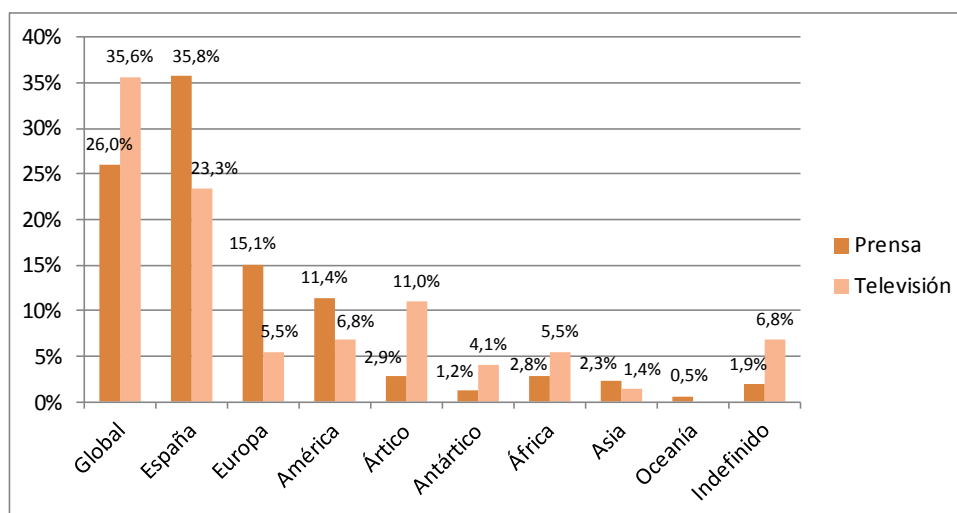
Desde una perspectiva cuantitativa, el trabajo concluye que el cambio climático constituye “un asunto marginal para los medios españoles” (León, 2014:16), al estimarse que, en los periodos analizados, el número de informaciones sobre cambio climático en los periódicos no llegó al 0,2% del total, siendo el 0,19% de la muestra analizada para el caso de los informativos de televisión. Además, se constata una disminución del número de piezas entre el primer y segundo periodo de muestreo (-14% en prensa y -44% en televisión).

Entre las conclusiones para el sector de la prensa destacan: la preponderancia de los encuadres político y científico, la modesta proporción de informaciones que incluyen referencias a las causas o las consecuencias del cambio climático, el escaso número de fuentes informativas empleado o el bajo número de piezas que explican conceptos clave, como (“cambio climático”, calentamiento global” o “efecto invernadero”, pero también el escaso porcentaje de artículos (2,2%) que incluyen información con sesgo sensacionalista (León y De Lara, 2013).

³⁹ Estudio realizado por el Grupo de Investigación en Comunicación de la Ciencia de la Universidad de Navarra <http://www.unav.es/centro/infoclima/>

Respecto al encuadre geográfico de la información, sólo una tercera parte (35,8%) de las informaciones periodísticas se situaba en el escenario español, cifra que se reducía a apenas una de cada cuatro noticias (23,3%) en el caso de la televisión (ver figura 7.1).

Figura 7.1. Escenario de las informaciones sobre cambio climático en los medios españoles (2006-2007 y 2011)



Fuente: Noguera (2013)

Fernández-Reyes, Piñuel-Raigada y Vicente-Mariño (2015) han revisado la evolución del número de artículos sobre cambio climático publicados en tres periódicos españoles (El País, El Mundo y La Vanguardia) entre los años 2000 y 2014, confirmando la tendencia a la disminución del número de piezas periodísticas que tratan de cambio climático.

Mancinas (2013: 246-247) analiza los posibles motivos del escaso tratamiento del cambio climático en los medios españoles, interpretando que es el resultado de la conjunción de varios factores: “la publicidad, con su urgencia por estimular el consumo, la política, como cómplice de las grandes corporaciones globales, la producción, poniendo en jaque el modelo actual de negocio del periodismo, los públicos que no exigen información veraz (...) y, finalmente, la propiedad de los medios, que muchas veces coincide con las empresas más reacias a tomar decisiones para evitar el cambio climático”.

León, en el marco de la investigación antes citada, realizó una encuesta entre periodistas de información ambiental, en la que les interrogó sobre el motivo principal por el que la información sobre cambio climático es escasa en los medios, obteniendo

las siguientes respuestas: “no es un tema prioritario para los medios de comunicación” (46%), “es un tema complejo y abstracto sobre el que es difícil informar” (15%), “falta de preparación de los periodistas” (13%). Sólo un 6% consideró que la razón era que “no es un tema prioritario para el público”.

El cambio climático en la comunicación comercial

Inventamos la rueda, descubrimos el fuego, llegamos a la luna (...) ¿Cómo no vamos a ser capaces de proteger lo que más nos importa?

(El anuncio muestra una imagen del planeta tierra)

El aumento de la preocupación social por el cambio climático y la incipiente traducción de esta preocupación en criterios para la elección de productos y servicios, ha provocado que el cambio climático se haya convertido en un argumento crecientemente utilizado en la comunicación comercial. Un estudio realizado en Estados Unidos, en el periodo 2005-2010, comparando los niveles de cobertura mediática del cambio climático, los niveles de preocupación social por el tema y la publicidad verde difundida en cuatro revistas, concluyó que los grandes anunciantes adaptaron su actividad en el campo de la publicidad verde a la intensidad de la cobertura mediática y a los niveles de preocupación social⁴⁰.

En algunos casos la publicidad presenta argumentos claramente relacionados con el cambio climático; en otros casos las menciones son indirectas, pero fácilmente reconocibles.

El tratamiento del cambio climático en la publicidad puede tener efectos diversos sobre la comprensión del fenómeno y la acción responsable. A partir de una tipología de prácticas publicitarias hecha desde una perspectiva ambiental (Heras, 2012), la tabla siguiente muestra algunos ejemplos específicos de publicidad que potencialmente facilita o perjudica las respuestas frente al cambio climático:

⁴⁰ Ver <http://www.greentechmedia.com/articles/read/advertising-climate-change-a-study-of-green-ads-20052010>

Tabla 7.1. Tipologías de publicidad que facilita la lucha contra el cambio climático

Tipologías	Ejemplos de contenidos
Publicidad que informa de manera clara y veraz sobre ventajas ambientales de productos y servicios	- Información rigurosa sobre emisiones asociadas a los productos y servicios
Publicidad que difunde comportamientos responsables hacia el medio ambiente, en relación con los productos anunciados	- Difusión de buenas prácticas de ahorro energético

Tabla 7.2. Tipologías de Publicidad que obstaculiza la lucha contra el cambio climático

Tipologías	Ejemplos de contenidos
Publicidad que menoscaba comportamientos responsables hacia el medio ambiente	- Denigración de peatones y ciclistas - Denigración del transporte público
Publicidad que atribuye a los productos y servicios cualidades favorables al ambiente que no tienen	- Uso de lo “ecológico” como argumento genérico. - Argumentos “cero emisiones” y “CO ₂ neutral” - “cherrypicking” verde
Publicidad que ensalza comportamientos ambientalmente irresponsables	- Ensalzamiento del consumo energético - Ensalzamiento de la hiper-movilidad
Publicidad que distorsiona campañas de sensibilización ambiental	- Ataques a la semana de la movilidad y al día sin coche
Publicidad que minimiza los retos derivados de la problemática ambiental	- Declaraciones de optimismo injustificado respecto a la problemática ambiental global - Promesas de futuros energéticos “verdes”

En el caso español, entre los sectores que utilizan con más frecuencia los argumentos relativos al cambio climático, destacan el sector automovilístico y el energético, ambos con contribuciones relevantes a las emisiones nacionales de GEI y objeto de una fuerte inversión publicitaria.

7.1.3. La comunicación no mediada: el cambio climático como tema de conversación

“Constantemente saco en las conversaciones con desconocidos el tema del cambio climático, refiriéndome a lo raro del tiempo o cosas similares. Siempre lo hago de manera informal, pero independientemente de cómo lo diga, el resultado es casi siempre el mismo: las palabras mueren en el aire y la conversación cambia de curso de manera repentina. Es difícil de describir, pero cualquiera que lo intente sabe exactamente a lo que me refiero. Es como un campo de fuerza invisible que sólo descubres cuando caes en él. A poca gente le ocurre, porque, sin que nadie se lo haya dicho, han aprendido, de alguna manera, que es un tema prohibido”.

George Marshall⁴¹

Las dificultades para la comunicación interpersonal sobre cambio climático descritas por Marshall para el ámbito del Reino Unido, han sido también constatadas por Norgaard (2006) en referencia a la sociedad noruega: esta autora destaca la existencia en ese país de “normas de conversación” según las cuales hablar de cambio climático no resulta apropiado.

Cabe pensar que el tema puede ser evitado por incómodo. Sin embargo, Rowson (2013), analizando los resultados de un estudio demoscópico realizado en el Reino Unido, señala que es menos probable que hablen sobre cambio climático quienes se sienten menos incómodos con el tema y quienes no se sienten responsables hacia la cuestión. Analizando los datos demoscópicos, Rowson también encuentra una relación significativa entre “hablar” sobre cambio climático y desarrollar alguna acción responsable relacionada con el tema.

Las tendencias en materia de comunicación interpersonal sobre cambio climático, han sido objeto de un amplio seguimiento en Estados Unidos. En la serie de demoscopías realizadas en el marco del “Yale Project on Climate Change Communication” se ha interrogado sobre este tema a las personas encuestadas en diez ocasiones entre 2008 y 2015. En último informe publicado (Leiserowitz et al., 2015) se revela que la mayoría de los americanos (74%) declara que “raramente” o “nunca” habla sobre cambio climático con los amigos o la familia. Quizá lo más sorprendente sea que la cifra ha ido aumentando gradualmente desde 2008, fecha en la que el porcentaje era del 60%.

Los norteamericanos tampoco son proclives a realizar comunicaciones de carácter público sobre cambio climático. En un informe anterior, (Leiserowitz et al., 2013:6) se afirmaba que son pocos quienes habían realizado alguna comunicación de este tipo en los 12 meses previos, aportando los siguientes datos:

⁴¹ Citado en Corner (2013:7-8)

- Compartieron información sobre cambio climático en Twitter: 7%
- Publicaron algún comentario *on line* como respuesta a alguna noticia o entrada en un blog sobre cambio climático: 6%
- Escribieron cartas, enviaron correos electrónicos o telefonearon a algún programa de radio: 5%
- Pidieron a alguien que firmara una petición relativa al cambio climático: 4%

¿Hasta qué punto, en España, las informaciones y las opiniones sobre cambio climático son socializadas y reelaboradas a través de las interacciones personales o, por el contrario, los ciudadanos son “fondos de saco” que esencialmente reciben información de los medios? No hemos encontrado datos precisos, previos las encuestas USC-Mapfre, sobre esta cuestión. Sin embargo, en un estudio de opinión de ámbito nacional realizado en el año 2005 sobre conciencia y conducta medioambiental en España (Fundación BBVA, 2006), el 74,2% de las personas encuestadas declaraba hablar “pocas veces” o “prácticamente nunca” con familiares, amigos o compañeros de trabajo sobre ecología o medio ambiente.

7.2. Objetivos

El objetivo principal de este capítulo es conocer algunos rasgos clave sobre la manera en que los españoles se informan y comunican sobre el cambio climático: qué medios utilizan, qué fuentes reconocen, qué nivel de confianza inspira la información proporcionada por diversas tipologías de personas y en qué medida se sienten informados, así como las tendencias sobre estas cuestiones en el periodo 2008-2012.

7.3. Preguntas específicas de investigación

- ¿En qué medida se sienten informados los españoles sobre cambio climático?
- ¿Cuáles son los formatos comunicativos utilizados para recibir información?
- ¿Quiénes son los interlocutores - personas a las que se escucha hablar o se lee - en relación con el cambio climático?
- ¿Qué grado de confianza suscitan las diferentes fuentes informativas e interlocutores?
- ¿Cómo han evolucionado estas cuestiones en el periodo 2008-2012?
- ¿Existe relación entre “escuchar o leer sobre cambio climático” y participar en respuestas de carácter colectivo frente al cambio climático?

7.4. Metodología

La tabla 7.3 muestra los temas y las cuestiones planteadas en las encuestas USC-Mapfre en relación con la información y comunicación que servirán como base para dar respuesta a las preguntas de investigación planteadas.

Tabla 7.3. Cuestiones sobre información y comunicación planteadas en las encuestas

	Cuestiones	Respuestas codificadas
Grado de información declarado	<p>Personalmente, sobre los siguientes aspectos del cambio climático, ¿hasta qué punto se siente informado?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sobre el cambio climático en general - Sobre las causas del cambio climático - Sobre las medidas de lucha contra el cambio climático - Sobre las consecuencias del cambio climático - Sobre los efectos del cambio climático sobre la salud 	<ul style="list-style-type: none"> - No sabe (no se lee) - Nada informado - Poco informado - Bastante informado - Muy informado
Formatos comunicativos y frecuencia de uso	<p>¿Con qué frecuencia ha recibido información sobre el cambio climático a través de los siguientes medios?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Radio - Libros - Periódicos - Exposiciones - Charlas o conferencias - Guías de ahorro energético - Clases - Redes sociales - Televisión - Campañas publicitarias - Revistas especializadas - Páginas web y boletines electrónicos 	<ul style="list-style-type: none"> - No sabe (no se lee) - Nunca - Con poca frecuencia - Con bastante frecuencia - Con mucha frecuencia
Interlocutores (personas a las que se escucha o se lee sobre el tema)	<p>Me gustaría que me dijera si durante el último mes ha escuchado o leído algo sobre el cambio climático a alguna de las siguientes personas</p> <ul style="list-style-type: none"> - A un miembro del Gobierno - A un amigo - A un familiar - A un ecologista - A un político nacional - A un empresario - A un compañero de trabajo - A un político local - A un periodista - A un profesor o maestro - A un médico - A un científico - A un sindicalista 	<ul style="list-style-type: none"> - No sabe (no leer) - Sí - No

Tabla 7.3. (Continuación) Cuestiones sobre información y comunicación planteadas en las encuestas

	Cuestiones	Respuestas codificadas
Confianza en las fuentes	<p>¿Qué grado de confianza le merece a Ud. La información sobre cambio climático proporcionada por...?</p> <ul style="list-style-type: none"> - La Administración Autonómica - Los empresarios - Los científicos - Los ayuntamientos - Los medios de comunicación - Los grupos ecologistas - La Administración central - Un amigo o familiar - Los médicos - La Unión Europea - Los educadores ambientales - La ONU - Los profesores o maestros - Los sindicatos 	<ul style="list-style-type: none"> - No sabe (no leer) - Ninguna confianza - Poca confianza - Bastante confianza - Mucha confianza

Los datos demoscópicos se han contrastado con otros indicadores relacionados con la información y la comunicación del cambio climático en el periodo estudiado:

- a) Cobertura mediática del cambio climático en tres diarios españoles de pago
- b) Menciones al cambio climático en los programas electorales (elecciones generales de 2008 y 2011)
- c) Búsquedas sobre cambio climático a través de internet, mediante el buscador Google

7.5. Resultados

7.5.1. Grado de información declarado

En 2012, más de la mitad de las personas encuestadas (53,3%) se consideraba “poco informada” sobre el cambio climático en general; y una de cada 10 (12,5%) se describía como “nada informada”. Los que se consideraban muy informados apenas llegaban al 3%.

La gente se consideraba especialmente mal informada en lo relativo a las medidas de lucha contra el cambio climático - un 76,8% de las personas encuestadas se consideraban “poco” o “nada” informadas sobre este aspecto - y “sobre los efectos

del cambio climático en la salud” – un 76,1% se declaraba “poco” o “nada” informada (ver figura 7.2).

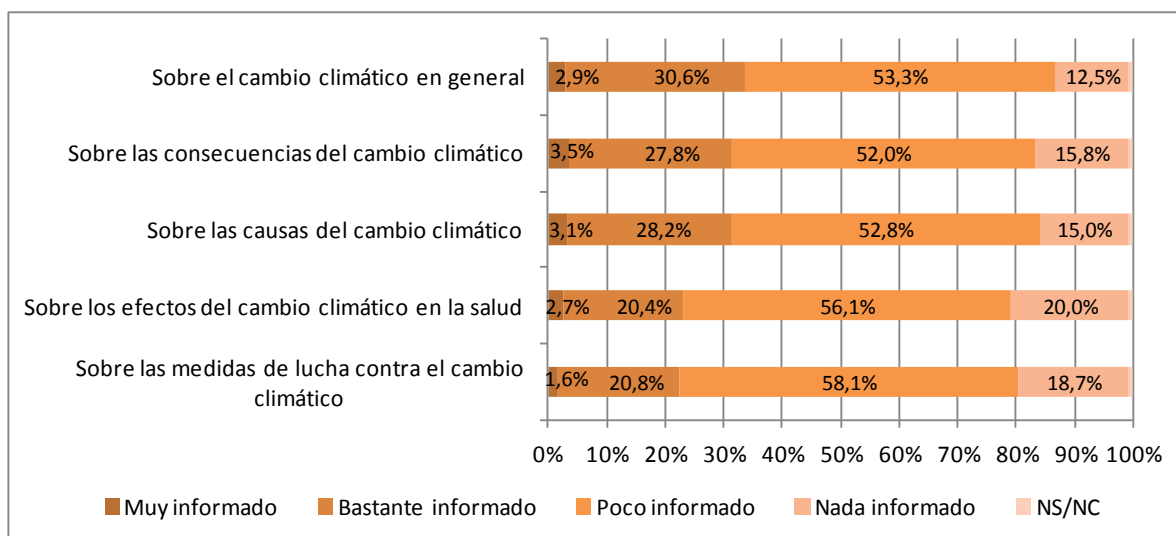
Los datos son bastante similares a los obtenidos en 2010, siendo entonces los niveles de información declarados ligeramente más altos.

El grado de información declarado muestra diferencias significativas en relación con la edad, el nivel de estudios, el nivel de ingresos y la posición política:

- **Edad:** los más mayores se sienten menos informados. Los de clases de edad intermedias se sienten más informados.
- **Nivel de estudios:** las personas con mayores niveles de estudios son los que declaran sentirse informados en mayor proporción (excepción: medidas de lucha contra el cambio climático).
- **Nivel de ingresos:** los que tienen mayores niveles de ingresos declaran sentirse informados en mayor proporción.
- **Posición política:** Las personas de izquierdas declaran sentirse más informadas que las de derechas en algunos temas (cambio climático en general, causas del cambio climático y efectos sobre la salud).

Es importante destacar que “sentirse informado” no supone tener unas creencias más ajustadas a las interpretaciones científicas: en 2010 la población norteamericana declaraba estar más informada que la española (Leiserowitz, Smith & Marlon, 2010), siendo la cercanía de sus creencias a la ciencia del clima menor.

Figura 7.2. ¿Hasta qué punto se siente informado sobre diferentes aspectos del cambio climático? (2012)



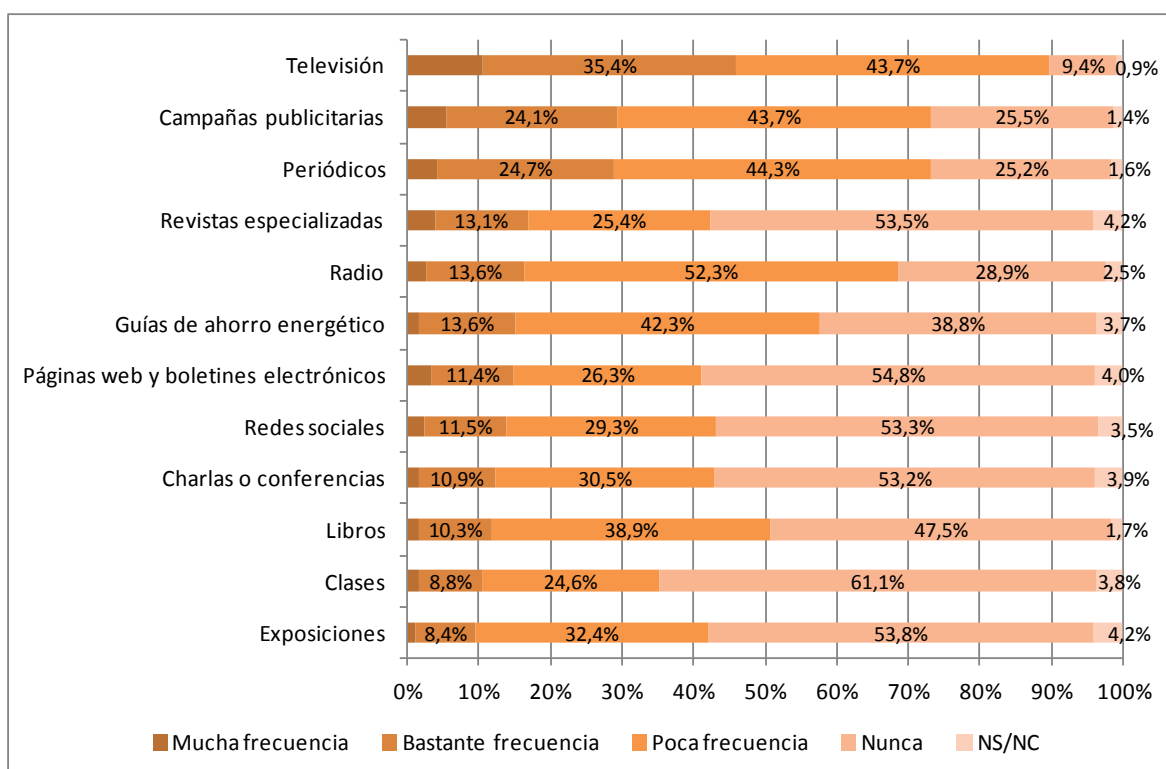
7.5.2. Formatos comunicativos y frecuencia de uso

La serie de encuestas USC-Mapfre proporciona una buena panorámica de las fuentes a través de las cuales los españoles reciben información sobre cambio climático.

En la primera oleada (2008) únicamente se preguntó a las personas encuestadas sobre los medios a través de los cuales se había recibido información, destacando la televisión (95,3% de respuestas afirmativas), los periódicos (74,3%), La radio (68,1%) y las campañas publicitarias (61,8%). Internet, libros, revistas especializadas y clases cosecharon cifras apreciablemente inferiores.

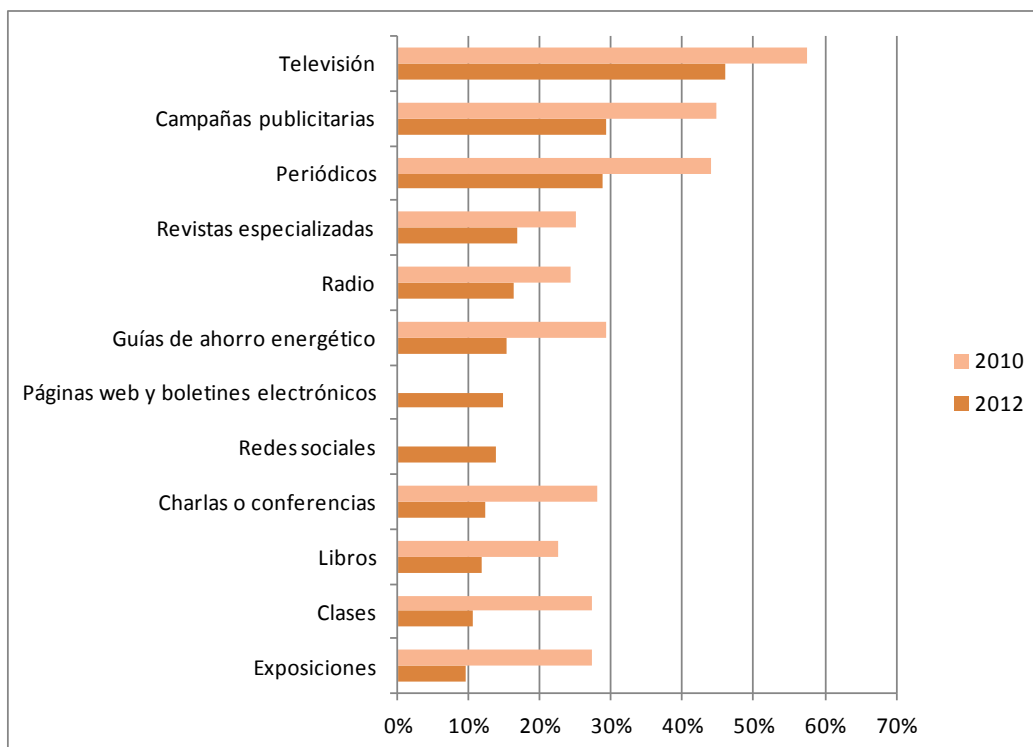
En las oleadas de 2010 y 2012 se pidió información sobre la frecuencia con que se recibía información por las distintas fuentes. Tanto en 2010 como en 2012 los medios más frecuentes fueron la televisión, las campañas publicitarias y los periódicos. Muy por detrás, revistas especializadas, radio, guías de ahorro energético, páginas web, boletines electrónicos, redes sociales, charlas o conferencias, libros, clases y exposiciones, todas ellas usadas con mucha o bastante frecuencia aproximadamente por una de cada 10 personas encuestadas en 2012 (ver figura 7.3).

Figura 7.3. ¿Con qué frecuencia ha recibido información sobre cambio climático a través de los siguientes medios? (2012)



Hay que destacar la caída, entre 2010 y 2012, de los porcentajes de personas encuestadas que afirman recibir información con bastante o mucha frecuencia, una tendencia que afecta a todos los medios y que es especialmente abrupta en el caso de charlas y conferencias, libros, clases y exposiciones (figura 7.4).

Figura 7.4. ¿Con qué frecuencia ha recibido información sobre cambio climático a través de los siguientes medios? (bastante frecuencia + mucha frecuencia, 2010 - 2012)



7.5.3. Interlocutores: ¿A quién se lee o escucha hablar sobre cambio climático?

En las tres oleadas de las encuestas USC-Mapfre se ha indagado sobre el peso de diferentes categorías de personas como fuentes informativas o interlocutores en materia de cambio climático. Para ello se planteó a las personas entrevistadas siguiente cuestión: “¿Durante el último mes ha escuchado o leído algo sobre el cambio climático a alguna de las siguientes personas?” Los resultados obtenidos se representan en la figura 7.5.

Entre la oleada de 2008 y las de 2010 y 2012 se observa una drástica reducción de quienes declaran haber escuchado o leído sobre cambio climático en el mes anterior. Resulta llamativo que la disminución haya afectado a todas y cada una de las 10 categorías de personas para las que hay datos de toda la serie (2008, 2010, 2012).

Las fuentes con un mayor impacto cuantitativo son amigos, periodistas y familiares. En 2012, tres de cada diez personas entrevistadas (30,3%) habían escuchado hablar de

cambio climático a un amigo en el último mes. Un 27,7% había escuchado o leído a un periodista y un 25,5% habían escuchado a un familiar. Sin embargo, sólo un 9,5% a un miembro del Gobierno, un 8,5% a un político nacional, un 5,4% a un empresario y un 3,8% a un sindicalista.

Para los datos de 2012 se han detectado relaciones significativas entre la edad y el nivel de estudios y algunas de las tipologías de personas a las que se ha escuchado o leído sobre cambio climático: significativas (con chi cuadrado, $p < 0,1$) en el caso de amigo, compañero de trabajo, ecologista, profesor o maestro y científico (también con periodista, en relación con nivel de estudios).

En términos generales, la comunicación interpersonal aumenta con el nivel de estudios (figura 7.6) y el nivel de ingresos y disminuye con la edad (figura 7.7).

Figura 7.5. Personas a las que se ha escuchado o leído algo sobre cambio climático en el último mes (2008-2012)

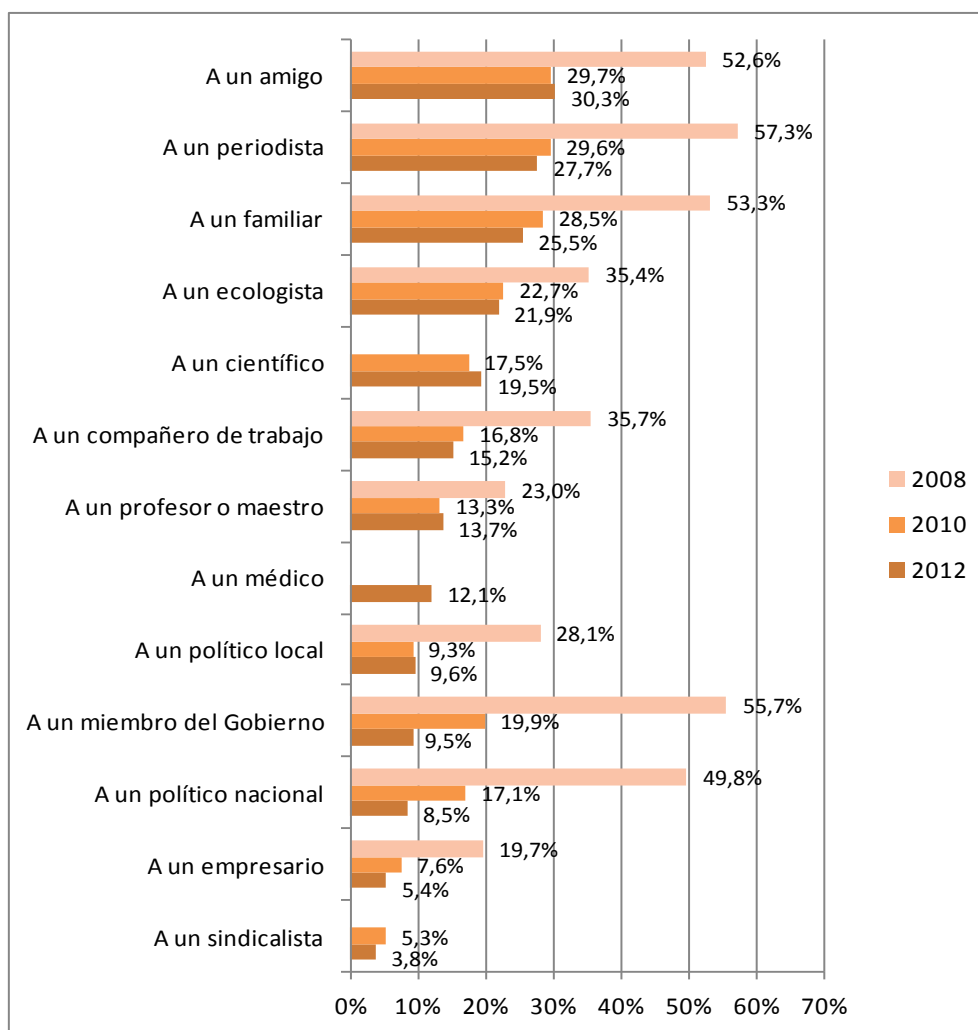


Figura 7.6. A quien se escucha hablar sobre cambio climático según nivel de estudios

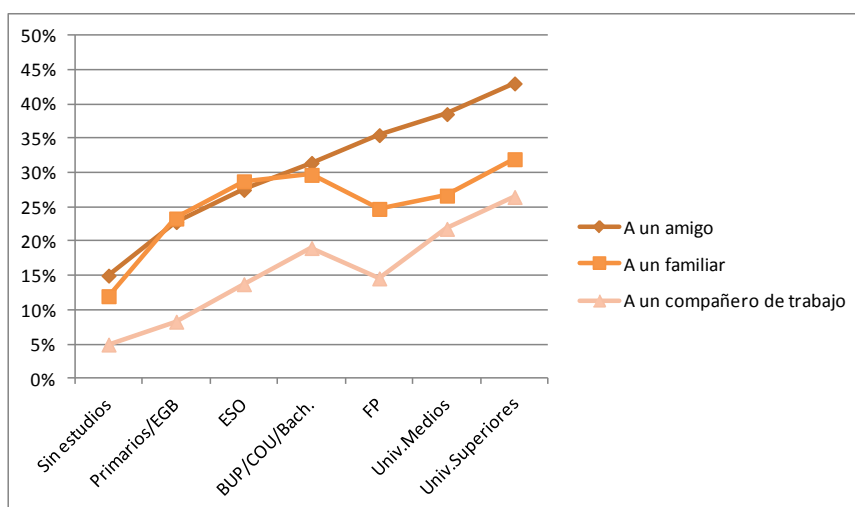
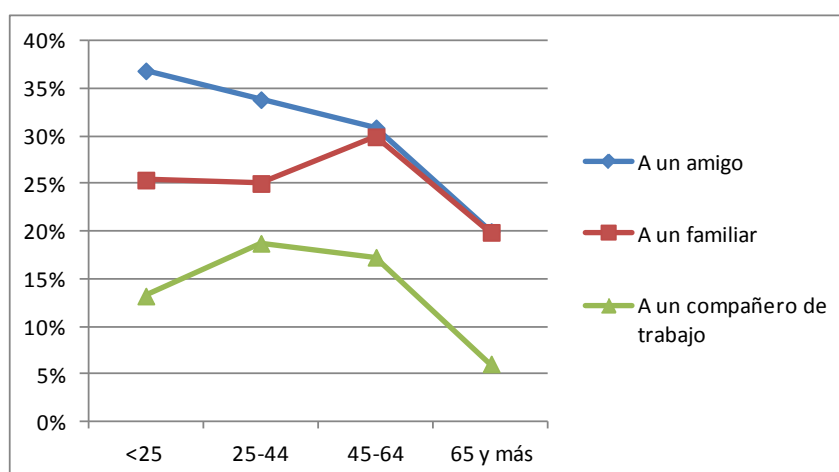


Figura 7.7. A quien se escucha hablar sobre cambio climático según rangos de edad



La brecha en relación con el nivel de estudios es notable: sólo el 15% de las personas sin estudios declara haber escuchado a un amigo hablar de cambio climático en el último mes, porcentaje que asciende hasta el 43% en el caso de personas con estudios superiores.

La diferencia en relación con la edad es menor, aunque también amplia: el 36,9% de los menores de 25 declara haber escuchado a un amigo hablar de cambio climático en el último mes, porcentaje que baja al 20% entre los mayores de 65. Los datos relativos a los compañeros de trabajo dependen en gran medida del nivel de ocupación propio de las diferentes categorías de edad establecidas.

Considerando los datos referidos a 2012, tienen como interlocutor a un amigo con mayor frecuencia: los jóvenes, las personas con mayor nivel de estudios, las personas con más ingresos familiares y las personas de izquierdas (estadístico chi cuadrado significativo en el nivel ,01).

¿Existe relación entre “escuchar o leer sobre cambio climático” y participar en respuestas de carácter colectivo frente al cambio climático?

La participación en actividades de carácter colectivo frente al cambio climático tiene un evidente componente social y comunicativo. Por este motivo se ha explorado la relación entre “escuchar o leer sobre cambio climático” en el mes previo y la frecuencia con la que se interviene en una serie de acciones de carácter colectivo:

- Colaborar con alguna organización que actúe ante el Cambio Climático.
- Participar en alguna iniciativa de voluntariado ambiental.
- Asistir a alguna protesta para demandar acciones ante el Cambio Climático.
- Participar en una Agenda 21 o foro público en el que se aborden temas de medio ambiente.
- Firmar a favor de una campaña ante el Cambio Climático

Para ello se han tomado las respuestas dadas por las personas encuestadas en 2012 relativas a la frecuencia con que realizan las acciones citadas (categorías: “nunca”, “con poca frecuencia”, “con bastante frecuencia”, “con mucha frecuencia”) y se han resumido las cinco variables utilizando un Análisis de Componentes Principales (el eje-resumen explica el 63% de la varianza).⁴²

A continuación hemos realizado un test de homogeneidad no paramétrico (Test de homogeneidad U de mann-whitney) para explorar la relación entre “escuchar o leer sobre cambio climático” y la frecuencia con que realizan las acciones de carácter social antes citadas.

Los resultados (Anexo 12) indican una clara relación entre ambas dimensiones. Quienes declaran haber escuchado o leído sobre cambio climático en el mes previo también realizan más frecuentemente acciones como colaborar con organizaciones que actúan contra el cambio climático, asisten a protestas, firman a favor de campañas, etc.

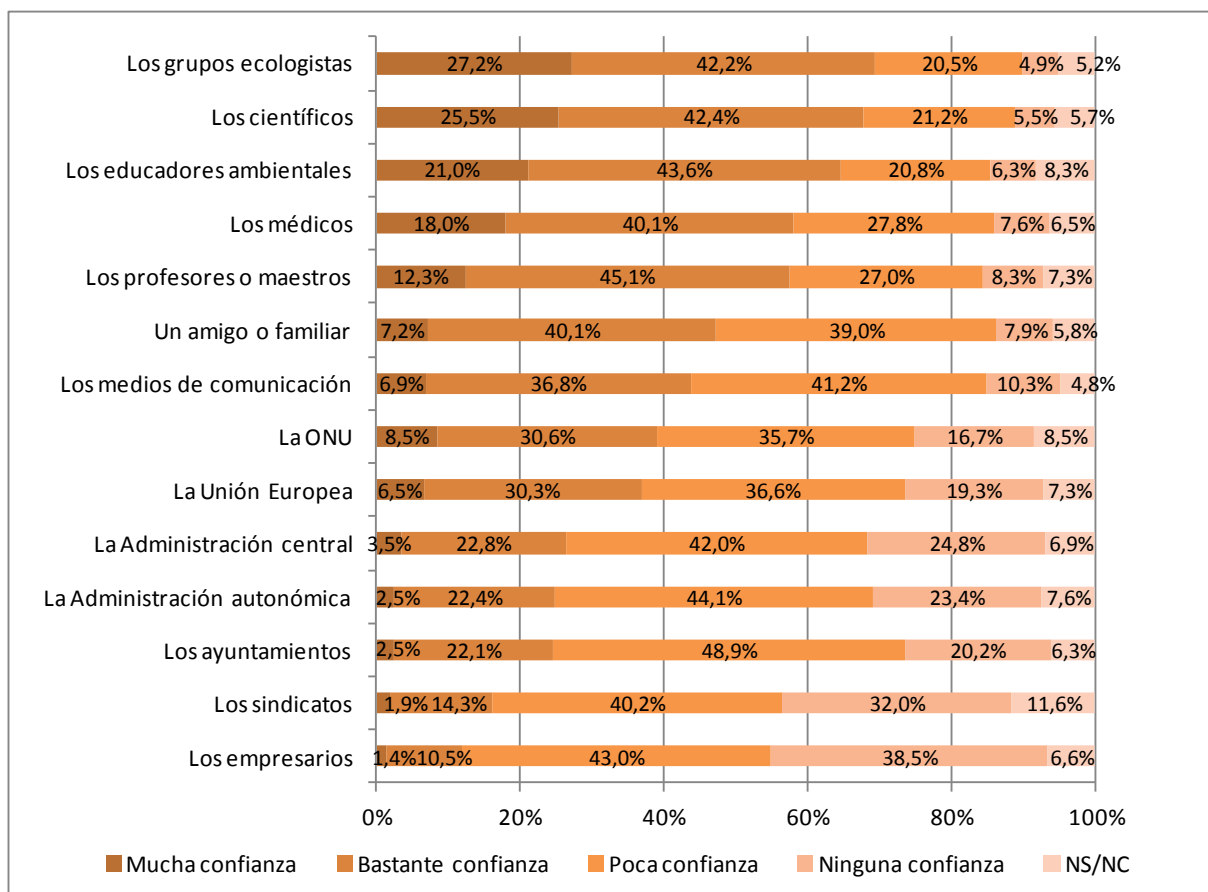
7.5.4. Confianza en las fuentes e interlocutores

La figura 7.8 muestra el grado de confianza otorgado a diferentes fuentes e interlocutores en el año 2012. Destacan los elevados niveles de confianza otorgados a

⁴² El Anexo 11 muestra los resultados completos del Análisis de Componentes Principales.

ecologistas, científicos y educadores y, en contraste, los bajos niveles de confianza que suscitan los empresarios, los sindicatos y las administraciones públicas.

Figura 7.8. ¿Qué grado de confianza le merece la información sobre cambio climático proporcionada por diferentes fuentes e interlocutores? (2012)

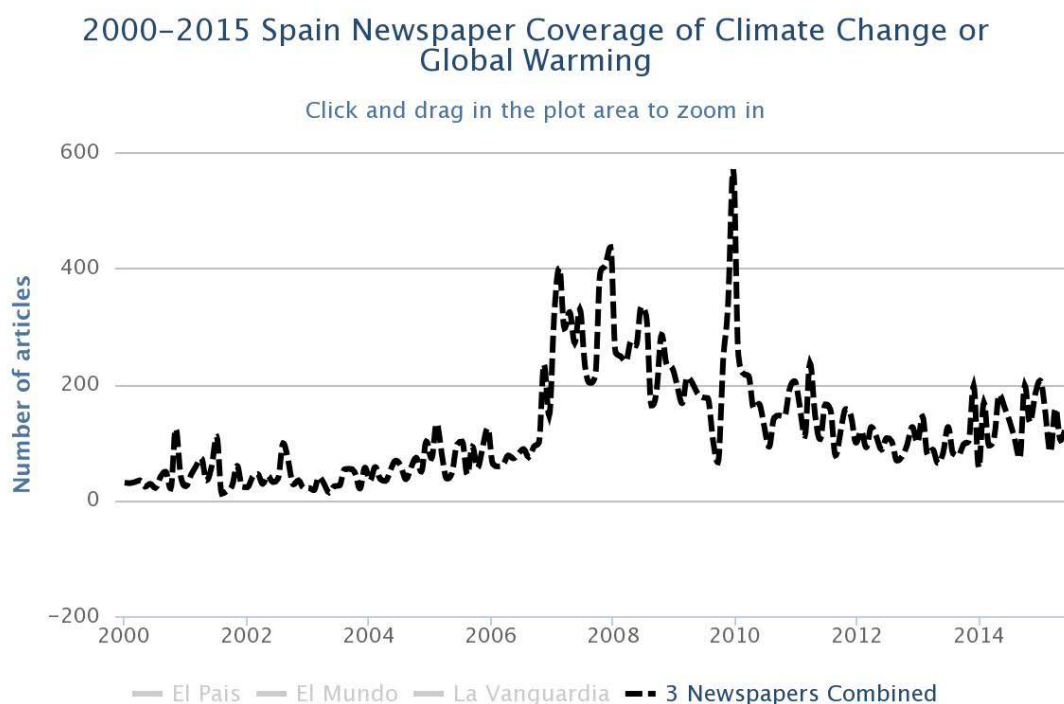


7.5.5. Cobertura mediática del cambio climático en tres diarios españoles

Para valorar la posible influencia de la cobertura mediática dada al cambio climático en las tendencias a escuchar o leer sobre el tema, se han consultado los datos del Observatorio sobre Medios de Comunicación y Cambio Climático de la Universidad de Colorado, que efectúa un seguimiento de cincuenta cabeceras de veinticinco países, en siete regiones diferentes de todo el mundo, localizando los términos “climate change” o “global warming”. Entre las cabeceras seguidas hay tres de prensa española. Los diarios seleccionados son El País, El Mundo y La Vanguardia. Los dos primeros son los de mayor tirada en el ámbito nacional, y el tercero, el de mayor de tirada regional (y cuarto en el ámbito nacional). En el caso español, los datos se obtienen a través del buscador profesional *My News* desde la biblioteca de la Universidad de Sevilla, con los términos “cambio climático” o “calentamiento global”.

La figura 7.9 presenta los datos agregados (número total de artículos publicados) de los tres diarios. Las tendencias han sido recientemente analizadas por Fernández Reyes, Piñuel y Vicente (2015).

Figura 7.9. Número total de artículos sobre cambio climático o calentamiento global publicados mensualmente en tres diarios españoles - El País, El Mundo y La Vanguardia - entre los años 2000 y 2015



Fuente: Center for Science and Technology Policy Research. University of Colorado Boulder.
http://sciencepolicy.colorado.edu/media_coverage/spain

Como puede apreciarse, a partir de diciembre de 2007 (cumbre de cambio climático celebrada en Bali) el número de artículos publicados desciende de forma paulatina, con sólo un pico que rompe de forma significativa esta tendencia a finales de 2009 y que coincide con la cumbre de Copenhague. Pero se trata de un “accidente” sin continuidad y, tras la finalización de la cumbre, la cobertura continúa su trayectoria descendente.

Para valorar de forma más específica la posible influencia de la menor cobertura mediática dada al cambio climático en las tendencias a escuchar o leer a menos gente, y con menor frecuencia, sobre el tema, se han obtenido datos sobre el número total de artículos publicados en el trimestre en el que se realizó el trabajo de campo de las demoscopías USC-Mapfre (incluyendo el mes de anterior a su inicio). Los resultados,

que se muestran en la tabla 7.4, indican una clara disminución de la cobertura informativa del cambio climático a lo largo de los periodos correspondientes a las tres oleadas. Mientras que el segundo trimestre de 2008 se publicó un total de 873 artículos sobre cambio climático, en el segundo trimestre de 2012 ese número había descendido a una tercera parte (34%).

Tabla 7.4. Número total de artículos publicados en tres diarios españoles (El País, El Mundo y La Vanguardia) en los periodos de encuesta

	Abril	Mayo	Junio	Julio	Total trimestre
2008	273	267	333	---	873
2010	---	166	130	92	388
2012	109	87	107	---	303

7.5.6. Tendencias en la comunicación política: la presencia del cambio climático en los programas electorales

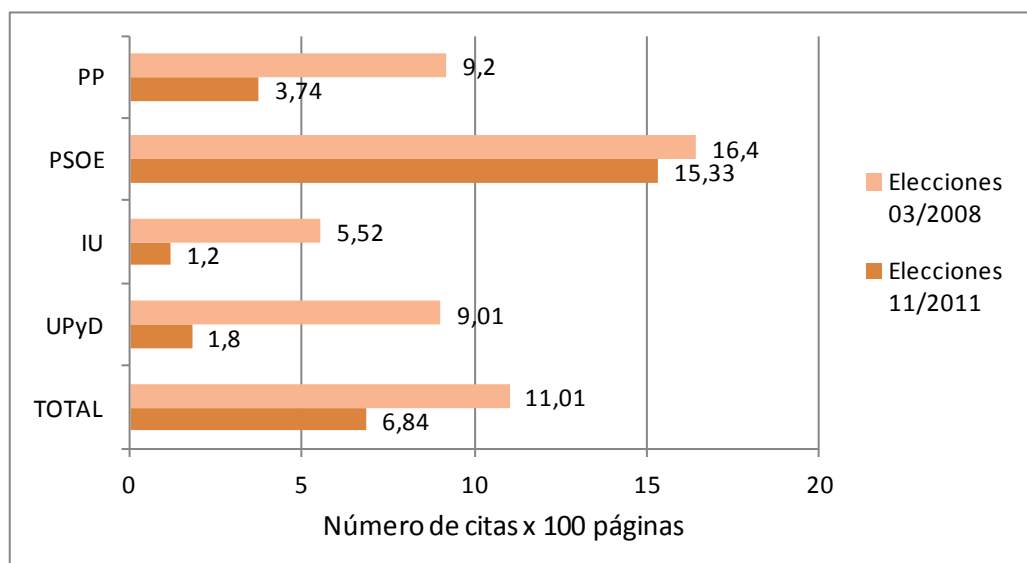
El fuerte descenso entre 2008 y 2012 del porcentaje de personas encuestadas que declaran haber escuchado o leído sobre cambio climático a miembros del Gobierno o políticos, nos ha impulsado a buscar algún indicador complementario de la presencia del cambio climático en la comunicación política en el periodo analizado.

Si se acepta que los programas electorales elaborados por partidos y agrupaciones electorales constituyen genuinos productos de comunicación política, cabe pensar que el nivel de presencia del cambio climático en dichos programas puede constituir un indicador válido del peso otorgado a la cuestión en el cambio de la comunicación política.

Asumiendo esta hipótesis como válida, se ha optado por contabilizar la frecuencia de aparición de la locución “cambio climático” en los programas electorales elaborados por los cuatro partidos principales de ámbito nacional (PP, PSOE, IU, UPyD) para las elecciones generales de marzo de 2008 y noviembre de 2011.

Los resultados obtenidos confirman un claro descenso de las menciones al cambio climático en los programas, tanto en términos absolutos (el número total de menciones fue de 101 en los programas de 2008 y de 34 en los de 2011) como en términos relativos, considerando el número de apariciones por cada 100 páginas de programa (11,0 menciones / 100 páginas en 2008 frente a 6,8 / 100 páginas en 2011). Los resultados se muestran con mayor detalle en la figura 7.10 y la tabla asociada.

Figura 7.10. Frecuencia de aparición de la locución “cambio climático” en los programas electorales para las elecciones generales de marzo de 2008 y noviembre de 2011 en España (principales partidos de ámbito nacional)

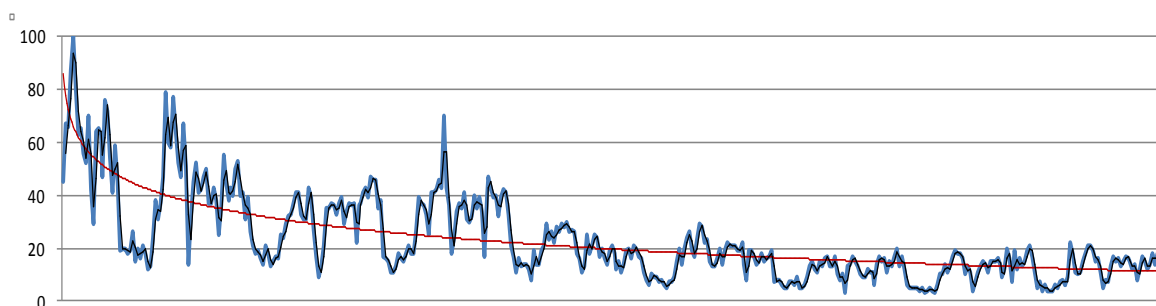


	Elecciones generales 2008			Elecciones generales 2011		
	Extensión Programa (nº Págs.)	Menciones Cambio climático	Menciones x 100 págs	Extensión programa (nº Págs.)	Menciones cambio climático	Menciones x 100 págs
PP	326	30	9,20	214	8	3,74
PSOE	317	52	16,40	150	23	15,33
IU	163	9	5,52	83	1	1,20
UPyD	111	10	9,01	50	2	1,80
TOTAL	917	101	11,01	497	34	6,84

7.5.7. Tendencias en las búsquedas a través de internet

Internet se ha convertido en un instrumento clave para la búsqueda activa de información, gracias a la ingente cantidad de contenidos disponibles, unida a la facilidad de uso de los buscadores. En este sentido, el análisis de las tendencias en las búsquedas realizadas a través de buscadores de internet sobre cambio climático puede constituir un indicador de cómo evoluciona la búsqueda activa de información sobre cambio climático. La figura 7.11 muestra el peso relativo de las búsquedas realizadas en España a través del buscador Google, utilizando los términos “cambio climático” o “calentamiento global”, en el periodo 2004-2015. Los datos han sido obtenidos utilizando la aplicación Google Trends.

Figura 7.11. Tendencias de búsqueda en internet 2004-2015
(cambio climático o calentamiento global)



Fuente: Tendencias de búsqueda de Google (www.google.com/trends)

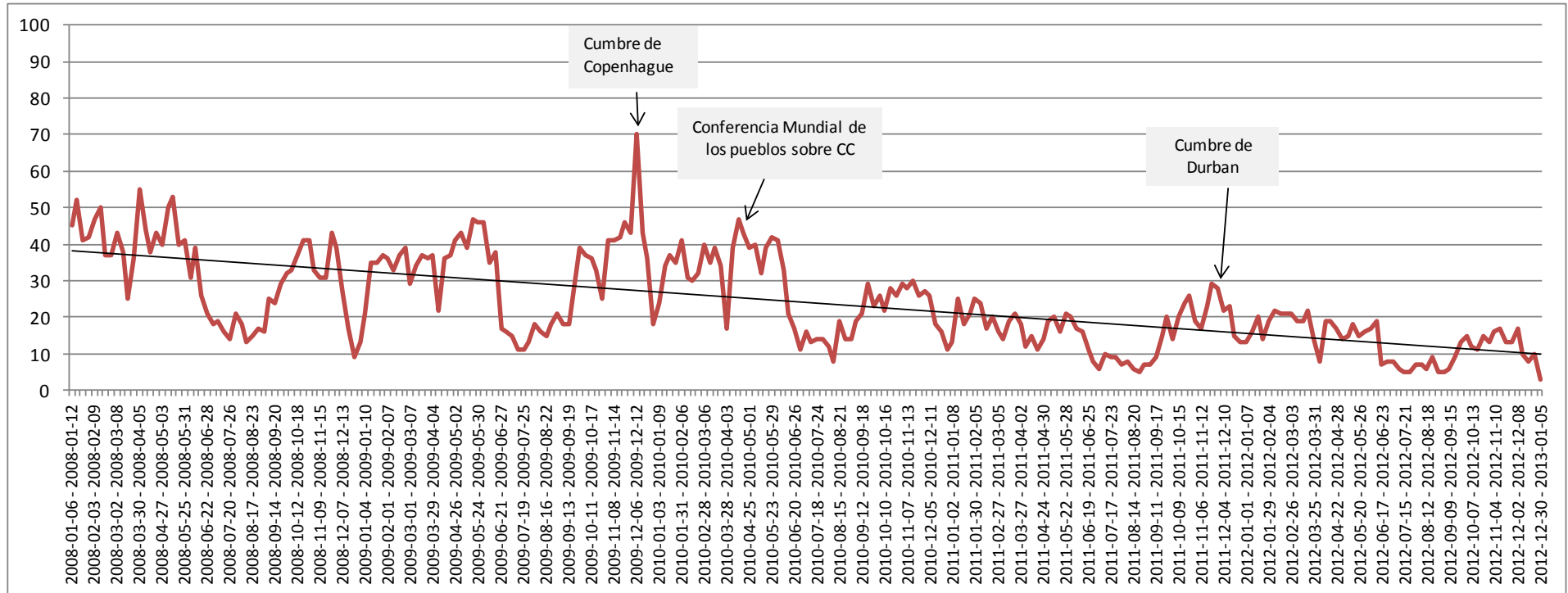
El gráfico muestra un fuerte incremento de la relevancia alcanzada por las búsquedas a partir del otoño de 2007, época en la que Al Gore visita España y se estrena su película “una verdad incómoda”⁴³. En 2007 se alcanzan los valores máximos y, a partir de ese punto, se inicia una tendencia descendente, con picos ocasionales que coinciden a menudo con los periodos de celebración de las cumbres del clima. En la figura 7.12 (página siguiente) se ofrece un detalle de la evolución de las búsquedas para el periodo 2008-2012, marco temporal en el que se centra este trabajo. Se ha superpuesto en la gráfica una recta de regresión lineal, que permite apreciar con claridad la tendencia descendente en el periodo objeto de representación.

Estas tendencias detectadas para España coinciden con las ya descritas en el ámbito internacional por Anderegg y Goldsmith (2014). Estos autores han analizado las búsquedas mundiales sobre cambio climático en los tres principales idiomas presentes en internet (inglés, mandarín y español) apreciando una disminución de la relevancia de las búsquedas a partir de 2007.

Para reconocer mejor las tendencias interanuales, eliminando los dientes de sierra originados por eventos, noticias o épocas vacacionales, se han calculado las medias anuales, a partir de los datos proporcionados por Google Trends (que corresponden a periodos de siete días). El resultado aparece representado en la figura 7.13. Esta gráfica permite constatar que el descenso interanual ha sido prácticamente constante a partir de 2007, exceptuando el periodo 2008-2009, en el que no se producen cambios significativos, y el periodo 2013-2014 en el que se aprecia una ligera recuperación.

⁴³ Al Gore visitó España en octubre de 2007 y su película “Una verdad incómoda” se estrenó en nuestro país en noviembre de ese mismo año.

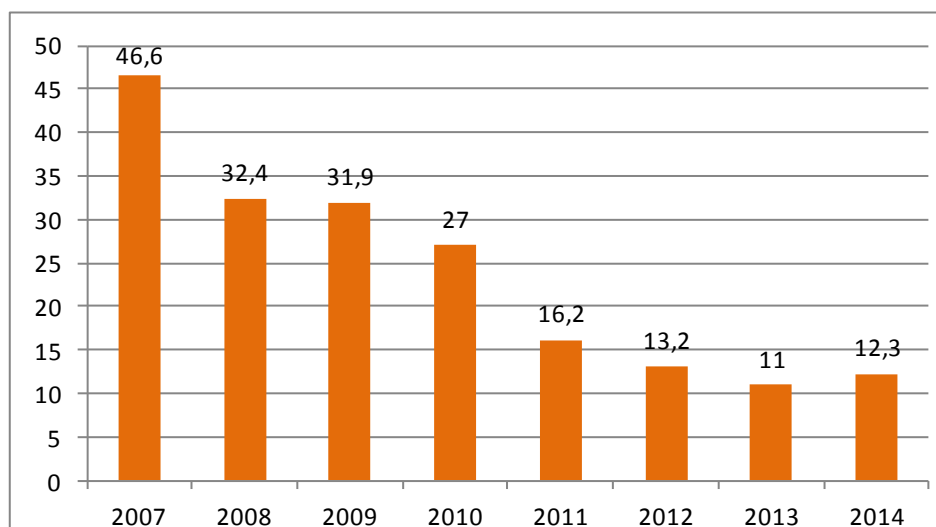
Figura 7.12. Tendencias en las búsquedas realizadas en internet a través del buscador de Google utilizando las locuciones “cambio climático” o “calentamiento global” (2008-2012)



Los principales picos de búsquedas coinciden con la celebración de cumbres internacionales, destacando la Cumbre de Copenhague, celebrada en diciembre de 2009. En contraste, los principales valles se localizan en el periodo de verano y las navidades. La recta de regresión lineal permite apreciar con claridad la tendencia descendente en el periodo citado.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Google Trends.

Figura 7.13. Búsquedas sobre cambio climático realizadas en España en el periodo 2006-2014 en el buscador Google (medias anuales, valores relativos)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Google Trends

7.6. Interpretación

7.6.1. ¿Por qué los españoles escuchan hablar menos de cambio climático?

Los datos proporcionados por la serie de encuestas USC-Mapfre indican que, en el periodo 2008-2012, los españoles han escuchado hablar de cambio climático cada vez menos. Y, aunque con intensidades diferentes, el fenómeno ha afectado tanto a los grandes medios de comunicación de masas como a la comunicación interpersonal; tanto a las fórmulas más pasivas de comunicación (como escuchar ocasionalmente una noticia sobre cambio climático en un telediario) como a las más activas (como asistir a una conferencia). ¿Cómo interpretar estas tendencias, que van a contracorriente del aumento de la alarma y la preocupación o de la disponibilidad de información en el ámbito científico?

En primer lugar, debe reconocerse que “escuchar” sobre cambio climático depende, en buena medida, de la cobertura mediática dada al tema, ya que los medios trasladan las informaciones y la voz de personajes públicos a la ciudadanía. En este sentido, una parte del fenómeno puede atribuirse al efecto directo del declive en la cobertura mediática del cambio climático en España, tendencia que coinciden en señalar los diferentes estudios disponibles.

Sin embargo, los datos demoscópicos no sólo indican una disminución de la información recibida a través de medios generalistas: también revelan un declive de

las modalidades de información que requieren un papel más activo (y que, por ello, indican un interés en conocer), como asistir a charlas y conferencias, leer libros o visitar exposiciones. Otro indicador de la evolución en este campo lo constituyen las tendencias de búsqueda en internet que, como hemos visto, también han seguido un descenso –con altibajos – en el periodo estudiado.

En este sentido, hay que concluir que las tendencias en la frecuencia con que los españoles reciben información sobre cambio climático no son un mero reflejo físico de la intensidad con que el tema es tratado en los grandes medios. Los datos apuntan a que no solo se informa menos: también parece haber menos interés por informarse.

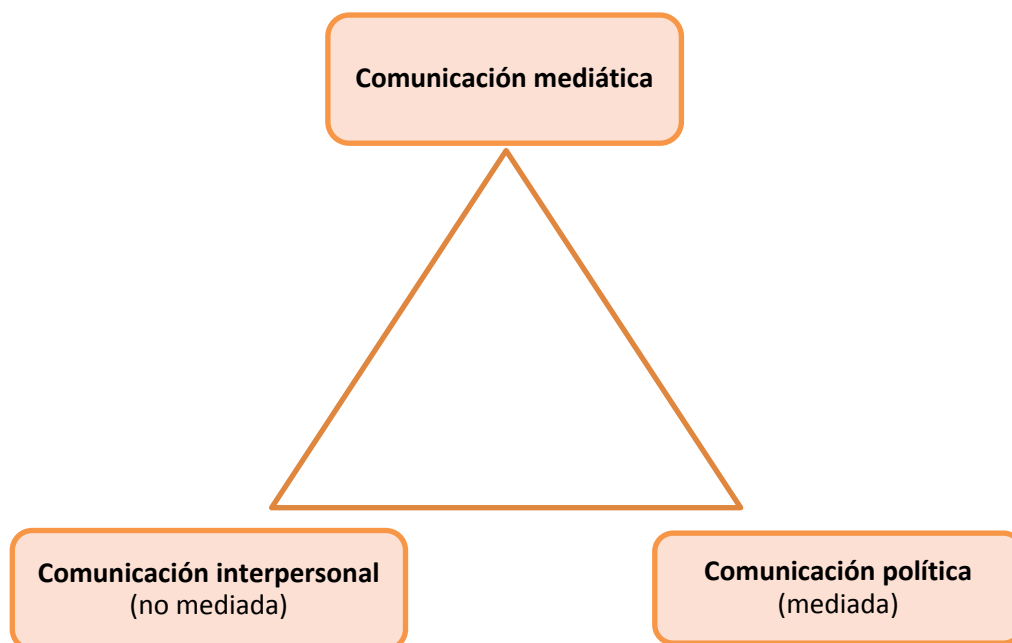
Seguramente, los medios tienen también una influencia indirecta en el declive de la comunicación interpersonal (con amigos, familiares o compañeros de trabajo) y en la tendencia a buscar información de forma activa, al dotar al tema de mayor o menor “actualidad”, actuando como moduladores – directos o indirectos – de la intensidad de la comunicación social.

Sin embargo, aunque la disminución de la cobertura mediática contribuye a explicar la tendencia general a escuchar o leer a las distintas fuentes con menor frecuencia, es interesante destacar que no todos los actores clave han “enmudecido” en igual proporción. Como se ha visto, el cambio ha sido especialmente acentuado en el caso del Gobierno y los políticos: en 2008 más de la mitad de las personas encuestadas (55,7%) había escuchado a algún miembro del Gobierno hablar del cambio climático en el mes previo. En 2010 sólo 2 fueron de cada 10 (19,9%) y en 2012 sólo una (9,5%). Una tendencia similar se observa con las categorías “político nacional” y “político local”.

El comportamiento comunicativo de las personas e instituciones que actúan como fuentes, se revela, por tanto, como otro factor a tener en cuenta y la comunicación política del cambio climático, en concreto, también parece haber declinado “per se”, en paralelo al declive de la cobertura mediática dada al tema.

Las tendencias detectadas sugieren la existencia de una relación coherente entre comunicación mediática, comunicación interpersonal y comunicación política del cambio climático, que podría simbolizarse mediante un triángulo cuyos vértices ocuparían las tres modalidades comunicativas (ver figura 7.14). Los datos obtenidos impiden reconocer de forma nítida las relaciones causa efecto entre ellas, aunque cabe esperar la existencia de retroalimentaciones entre todas ellas.

Figura 7.14. Comunicación mediática, comunicación política y comunicación interpersonal sobre cambio climático

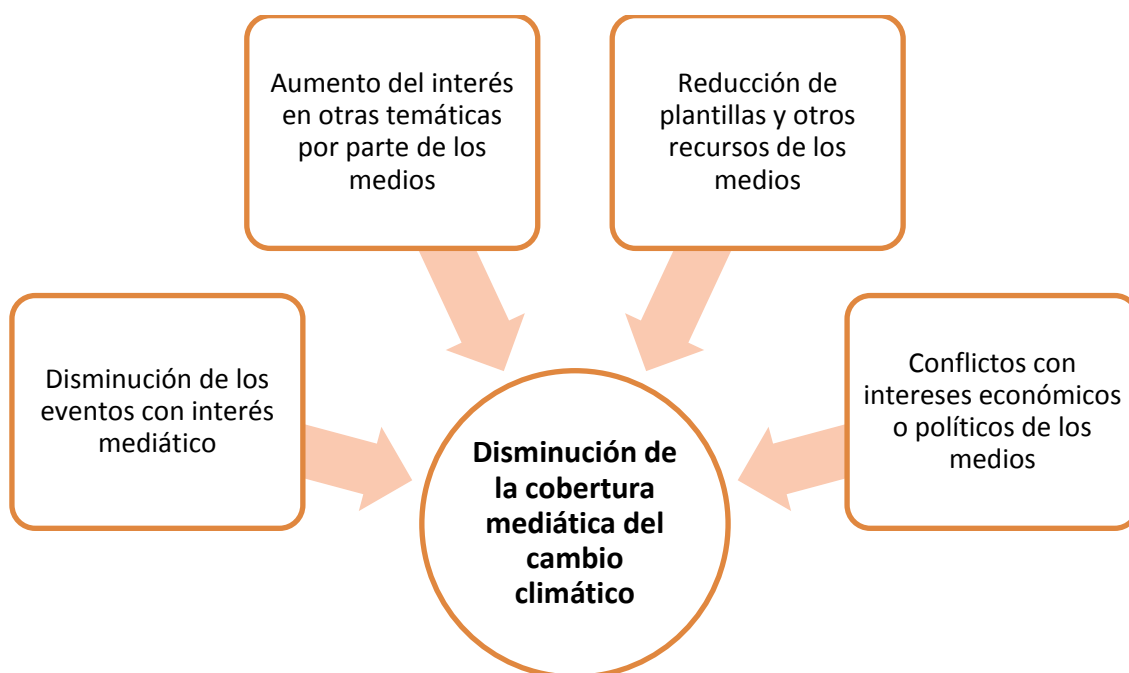


7.6.2. Causas de la disminución de la cobertura mediática del cambio climático

La disminución de la cobertura mediática del cambio climático en los diarios podría deberse a una conjunción de varios factores:

- Una disminución de los eventos con interés mediático relacionados con el cambio climático (Fernández-Reyes, Piñuel-Raigada & Vicente-Mariño, 2015).
- Un aumento de la atención mediática sobre temáticas como la crisis económica o la corrupción, que conlleva una disminución de la cobertura dada a otros temas, como el cambio climático.
- La influencia indirecta de la crisis: la caída de los ingresos publicitarios y de las ventas de las versiones en papel ha incidido en una reducción de la cobertura dada a los temas ambientales en general y al cambio climático en particular, debido, entre otras causas, a la reducción de las plantillas de periodistas y a la reducción del espacio en las versiones en papel. También ha influido el cambio en el modelo de negocio, que ha provocado el desplazamiento de los temas ambientales hacia otros formatos, como los blogs (Picó, 2013).
- Conflictos entre las informaciones relativas al cambio climático y los intereses económicos o políticos propios de los medios de comunicación (Mancinas, 2013).

Figura 7.15. Factores que inciden negativamente en la cobertura mediática del cambio climático



En todo caso, los indicadores analizados, incluyendo la cantidad de mensajes emitidos por los medios, la actividad de determinadas fuentes (especialmente políticos nacionales, políticos locales y miembros del Gobierno) y los comportamientos de búsqueda activa de información, coinciden en apuntar una clara tendencia a la baja. Parece como si el país entero se hubiera puesto de acuerdo para no hablar (o no escuchar); para no escribir (o no leer) sobre cambio climático.

Un fenómeno similar se ha descrito recientemente por Corner (2013), para el caso del Reino Unido, bajo la denominación de “silencio climático”.

7.6.3. La comunicación interpersonal, no mediada, gana peso relativo

Dentro del panorama descrito, la comunicación interpersonal, no mediada, parece estar ganando un cierto peso relativo en el conjunto de las comunicaciones sobre el cambio climático. En el año 2012, amigos y familiares se situaron en primera y tercera posición en el ranking de personas a las que “se ha escuchado o leído sobre cambio climático en el último mes.” Y aunque en 2012 fueron menos personas las que hablaron de cambio climático con amigos y familiares, su peso relativo se ha incrementado en relación con otras fuentes que utilizan principalmente los medios de comunicación como canales para la difusión de sus mensajes. Quizá este aumento del peso de la comunicación interpersonal haya contribuido a la generalización, en el

periodo 2010-2012 de la creencia social en la existencia de un cambio climático antropogénico, a pesar de que la frecuencia con que los españoles declaran haber recibido información sobre cambio climático en ese periodo ha seguido una tendencia descendente y la sensación de sentirse informado no ha cambiado de forma sustancial. No obstante, también pueden haber contribuido a esta tendencia otros factores, como el aumento de los indicios perceptibles del cambio.

7.7. Conclusiones

La mayoría de los españoles se considera poco informada sobre el cambio climático, una impresión que se acentúa en relación con los efectos sobre la salud y las medidas de lucha contra el fenómeno.

En lo que respecta a la comunicación mediada, la televisión, las campañas publicitarias y la prensa son los formatos a través de los cuales un mayor número de españoles recibe información sobre cambio climático. No obstante, se aprecia un peso creciente de la comunicación interpersonal, situándose en 2012 los “amigos” y los “familiares” en primera y tercera posición en el ranking de personas a las que “se ha escuchado o leído sobre cambio climático en el último mes.”

Los datos revelan grandes diferencias entre los grados de confianza otorgado a diferentes fuentes e interlocutores. Las fuentes que se consideran más fiables son las más cercanas a la ciencia y las que expresan mayor preocupación y compromiso frente al problema: ecologistas, científicos y educadores ambientales. Por el contrario, destacan los bajos niveles de confianza en las administraciones públicas (nacional, autonómica y local) y en empresarios y sindicatos, que son precisamente las fuentes con mayor peso a la hora de definir las políticas y medidas en materia climática.

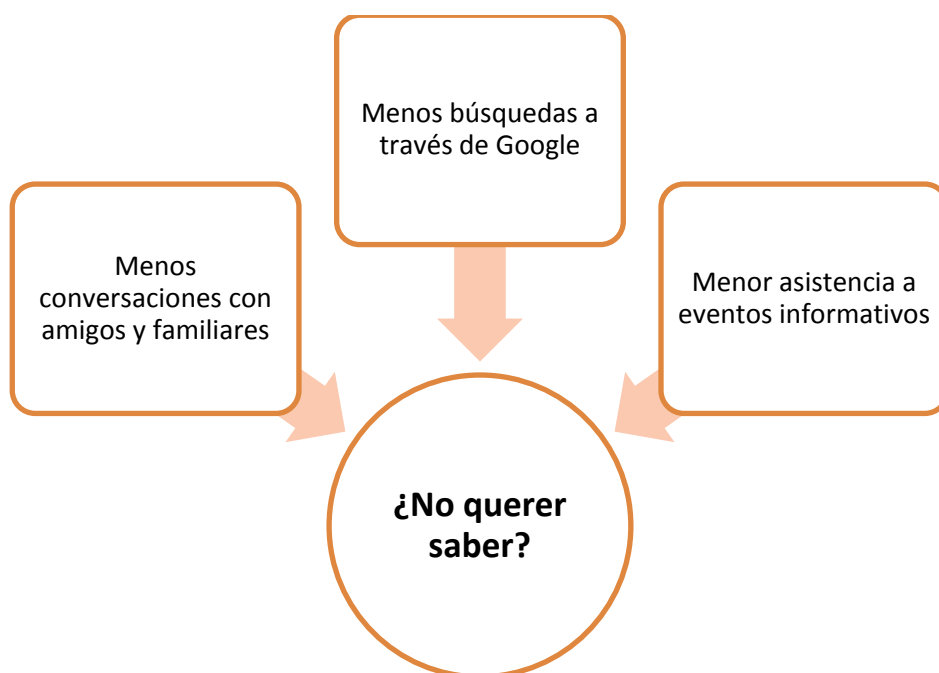
La tendencia más destacable en el periodo de estudio (2008-2012) es la disminución de la frecuencia con la que los españoles reciben información sobre el cambio climático. Hay diversos indicadores, que coinciden en señalar que la información sobre el cambio climático ha seguido una trayectoria descendente en el periodo 2008-2012:

- a) Las declaraciones de las personas entrevistadas indican que éstas reciben menos información, tanto a través de los medios como mediante la comunicación interpersonal.
- b) Los estudios sobre la cobertura mediática del cambio climático en prensa y televisión indican un fuerte descenso en el número de informaciones publicadas o emitidas.

- c) Algunas fuentes mediáticas han sufrido una virtual desaparición del mapa informativo (destacan miembros del Gobierno y políticos nacionales).

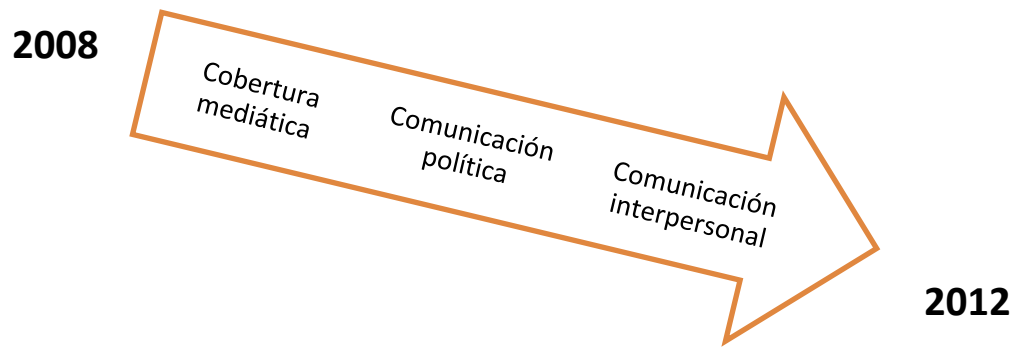
Los datos demoscópicos no sólo indican una disminución de la información recibida a través de medios generalistas: también revelan un declive de las modalidades de información que requieren un papel más activo, como asistir a charlas y conferencias, leer libros o visitar exposiciones. El estudio de las tendencias de búsqueda a través de internet también muestra una pérdida de peso del tema sobre el conjunto de búsquedas realizadas, a partir de 2007. En este sentido, la menor información recibida sobre cambio climático no parece ser un mero efecto directo de la disminución de la cobertura del tema en los grandes medios: también podría deducirse un menor interés por informarse:

Figura 7.16. Indicadores del retroceso de las modalidades de información y comunicación más activas



La pérdida de peso del cambio climático en la comunicación que tiene lugar en el seno de la sociedad española tiene, en todo caso, tres componentes reconocibles, que muestran trayectorias coincidentes en el periodo 2008-2012: disminución de la cobertura mediática, disminución de la comunicación política y disminución de la comunicación interpersonal.

Figura 7.17. Componentes clave de la comunicación social del cambio climático en los que se ha detectado retrocesos en el periodo 2008-2012



8. La relevancia otorgada al cambio climático por la sociedad española

8.1. Introducción

- 8.1.1. ¿Por qué nos interesa el nivel de relevancia social que posee el cambio climático?
- 8.1.2. ¿Interés, preocupación, importancia, relevancia?
- 8.1.3. ¿Por qué es importante el grado de relevancia social otorgado al cambio climático?
- 8.1.4. ¿Qué factores influyen los niveles de relevancia que posee el cambio climático?
- 8.1.5. Medidas de relevancia

8.2. Objetivos

8.3. Preguntas específicas de investigación

8.4. Metodología

8.5. Resultados

- 8.5.1. ¿Cuál es el principal problema?
- 8.5.2. ¿Deberíamos preocuparnos por problemas más importantes?
- 8.5.3. Opiniones sobre la importancia otorgada por la gente al cambio climático
- 8.5.4. Percepción sobre la importancia que otorgan al cambio climático diversos actores sociales
- 8.5.5. Otros indicadores de relevancia

8.6. Interpretación

- 8.6.1. Listas de problemas frente a respuestas espontáneas
- 8.6.2. Las tendencias de búsqueda en internet y la cobertura mediática como indicadores de la relevancia
- 8.6.3. Economía versus cambio climático: ¿un mero cambio del centro de atención o dos temas en conflicto?
- 8.6.4. Relevancia y ámbito geográfico
- 8.6.5. Discrepancias entre las valoraciones personales y las atribuidas al conjunto de la ciudadanía:
- 8.6.6. La percepción sobre la importancia concedida al cambio climático por diversos actores sociales
- 8.6.7. ¿Si es un problema importante por qué no lo tenemos en mente?

8.7. Conclusiones

8.1. Introducción

8.1.1. ¿Por qué nos interesa el nivel de relevancia social que posee el cambio climático?

El conjunto de temas sobre los cuales podemos emitir un juicio o valoración es muy amplio. Pero el conjunto de aspectos de los que los que podemos ocuparnos es mucho más limitado. Por ello, no todos los temas logran hacerse un hueco en nuestras agendas. El concepto de relevancia ayuda a valorar hasta qué punto tenemos un determinado tema “en mente”, lo que hace más probable que sea tenido en cuenta a la hora de tomar decisiones, o si es sólo una cuestión más sobre la que tenemos opinión.

En el plano colectivo, proporcionar respuestas adecuadas al cambio climático hace necesario reformular un amplio conjunto de políticas públicas: agricultura, transporte, industria, energía, turismo... que deben ser revisadas bajo criterios de mitigación y adaptación (IPCC, 2014b). Pero las políticas y medidas de lucha contra el cambio climático entran en competencia con otras políticas, especialmente cuando se aplican objetivos y visiones de corto plazo. En este sentido, para que la lucha contra el cambio climático se convierta en una prioridad, el tema debe poseer una elevada relevancia social y política.

La cuestión de la relevancia también tiene interés desde la perspectiva personal, ya que, igual que ocurre en el caso de las agendas públicas, el conjunto de cuestiones que nos movilizan o inspiran para introducir cambios en nuestras opciones personales es limitado.

Los análisis efectuados por el IPCC (2014b) indican que cuanto antes se reduzcan las emisiones, menores serán los costes y mayores las garantías de éxito. En definitiva, para garantizar las respuestas que impidan interferencias peligrosas sobre el sistema climático, no basta con que el cambio climático sea reconocido como un problema real y significativo. Es necesario que sea incorporado a las agendas como una cuestión urgente y prioritaria.

La cuestión de la relevancia tiene diversas dimensiones de interés: relevancia en las agendas políticas, relevancia en las producciones mediáticas o relevancia en las preocupaciones sociales. Nos centraremos aquí en este último aspecto, sin olvidar la existencia de relaciones estrechas entre los ámbitos citados.

8.1.2. ¿Interés, preocupación, importancia, relevancia?

Wlezien (2005: 557) señala que “es habitual escribir sobre relevancia, pero es menos común definirla”. Este autor reconoce que hay poco consenso sobre el significado del

término: “significa diferentes cosas para personas diferentes y nada en concreto para otros”.

“Importancia”, “interés” o “preocupación”, suelen considerarse elementos relacionados con el nivel de relevancia de un tema. Pero se trata de conceptos que pueden llevar aparejados énfasis y matices diferentes:

- La **“importancia”** que atribuimos a un determinado factor constituye un reconocimiento del valor que le otorgamos, pero no conlleva, necesariamente, que constituya un objeto de preocupación cotidiano o que ocupe un lugar destacado en la agenda personal o social.
- El **“interés”** que mostramos por un tema denota el nivel de atención que suscita, aunque no implica necesariamente que nos preocupe o estemos considerándolo prioritario.
- La **“preocupación”**, por su parte, tiene un componente problemático: se asocia a la creencia de que puede suceder algo negativo. Sin embargo, una preocupación puede tener una dimensión menor y pasajera o tener importancia y persistencia en el tiempo.

Para Bromley-Trujillo & Poe (2014: 5) “la relevancia es, en la actualidad, un concepto con dos caras: nivel de preocupación y nivel de interés”.

Otros autores otorgan al concepto de relevancia un sentido de prominencia. De acuerdo con este planteamiento, la relevancia podría definirse como “el grado en el cual una información es prominente en las mentes de la gente” (Wlezien, 2005).

En esta misma línea, Mellon (2014) considera que los temas son más relevantes si se encuentran cognitivamente más disponibles para ser utilizados en los comportamientos, particularmente en los comportamientos políticos.

En el presente trabajo, otorgaremos al término relevancia ese sentido de prominencia. Desde esta perspectiva, la relevancia tiene una evidente dimensión comparativa: una cuestión es muy relevante o muy poco relevante por comparación con otras cuestiones. Se trata, en definitiva de reconocer si el cambio climático ocupa un lugar más o menos sobresaliente entre el conjunto – limitado – de temas que tenemos en cuenta.

8.1.3. ¿Por qué es importante el grado de relevancia social otorgado al cambio climático?

Diversas investigaciones, desarrolladas principalmente en el campo de las ciencias políticas, consideran que la relevancia social otorgada a un tema tiene influencia sobre en cuestiones tales como las agendas políticas y las decisiones públicas.

En un sistema democrático, se supone que los temas que más preocupan a la gente son abordados de forma prioritaria por los gobernantes. Sin embargo, el debate sobre hasta qué punto el sentido de la opinión pública guía los cambios en las políticas no está cerrado, ya que la investigación en este campo proporciona resultados diversos: existen numerosos ejemplos que muestran que el sentido de la opinión pública puede generar cambios en las decisiones públicas, pero también se han documentado casos en los que ese efecto de respuesta no se da.

Brulle, Carmichael y Craig (2012:2) creen que los niveles de preocupación social en relación con una serie de temas constituyen una referencia significativa para las autoridades a la hora de formular sus agendas políticas, destacando que “al menos que un tema sea ampliamente percibido como un riesgo importante y/o una prioridad, resulta improbable que esté en la agenda”.

Sin embargo, la percepción de la ciudadanía es a menudo diferente: Leiserovitz, Maibach, Roser-Renouf y Feinberg (2014) han estudiado cómo valoran los votantes norteamericanos su grado de influencia en las decisiones públicas relativas al cambio climático, concluyendo que la mayoría cree que quienes comparten sus opiniones sobre el cambio climático tienen una influencia relativamente pequeña en las decisiones que toman los políticos electos. La percepción social apunta a que son los grandes contribuyentes en las campañas (71%), las compañías de combustibles fósiles (67%), las de energías limpias (57%) y los científicos del clima (53%) los que influyen en cómo abordar el cambio climático (2014:22).

Bromley-Trujillo, Leising y Poe (2014) han analizado la relación entre opinión pública y la adopción de políticas públicas en materia de cambio climático, en el nivel estatal, en Estados Unidos: hasta qué punto la opinión pública influye y cuáles son las condiciones bajo las cuales esta influencia se produce. Estos autores concluyen que cuando el cambio climático alcanza relevancia y los ciudadanos valoran el problema como serio, las probabilidades de que se adopten políticas frente al cambio climático se incrementa.

Existen indicios de que los eventos que aumentan la relevancia del cambio climático pueden condicionar el sentido de las posiciones políticas. Por ejemplo, Herrnstadt y Muehlegger (2013) han examinado los registros de las votaciones de los miembros del Congreso norteamericano entre 2004 y 2011, encontrando que es más probable que los congresistas adopten una posición pro-ambiental si en su estado de procedencia se producen episodios de tiempo inusual.

En resumen, el nivel de relevancia puede actuar como un amplificador o un atenuante de la influencia de las opiniones sociales: cuando el tema es “relevante” (es juzgado por la sociedad como preocupante y “sobresale” en el conjunto de preocupaciones) la influencia de la posición social sobre las políticas públicas tiende a ser mayor.

Por otra parte, no debemos ignorar que las influencias entre la opinión pública y el poder político son de doble dirección: en ocasiones, la opinión pública influye en las decisiones públicas, pero los posicionamientos de las élites políticas también pueden cambiar el sentido de la opinión pública.

Las relaciones entre la relevancia y el comportamiento electoral pueden operar en sentido positivo (favoreciendo determinadas candidaturas electorales) o negativo (perjudicando otras): Leiserovitz, Maibach, Roser-Renouf y Feinberg (2014) destacan que los norteamericanos se muestran más inclinados a votar a un candidato al Congreso o a presidente que apoye de forma decidida la acción para reducir el cambio climático (más del doble de probabilidades). Pero son aún más propensos a votar en contra de un candidato que se oponga con fuerza a la acción para reducir el cambio climático (tres veces más probabilidades).

En el caso norteamericano se ha constatado que el peso otorgado al cambio climático en la orientación del voto varía en función de las simpatías políticas: aproximadamente la mitad de los demócratas señala que los puntos de vista de un candidato acerca del cambio climático y desarrollo de fuentes de energías limpias serán muy importantes para orientar su voto, mientras que republicanos e independientes dan menor importancia a estos temas (2014:11).

8.1.4. ¿Qué factores influyen los niveles de relevancia que posee el cambio climático?

Los cambios, a veces sustanciales, en los niveles de preocupación social en relación con el cambio climático en Estados Unidos, detectados en los estudios de opinión, han dado lugar a algunas investigaciones orientadas a identificar los factores que afectan al nivel de relevancia social alcanzado por el cambio climático en ese país.

Scruggs, L. y Benegal, S. (2012) han analizado más de 30 años de datos relativos a los niveles de preocupación de los norteamericanos sobre el medio ambiente y el cambio climático, concluyendo que la inseguridad causada por la crisis económica es la causa más probable de la disminución de la preocupación social en relación con el cambio climático, detectada en los últimos años en USA.

Lewandowsky, Cignac y Vaughan (2012), por su parte, consideran que la clave de la disminución de la preocupación por el cambio climático es la “fabricación de dudas” por parte del negacionismo organizado, que respondería intereses políticos y económicos.

Brulle, Carmichael y Craig (2012) han examinado, para el periodo 2002-2010, cinco factores potencialmente influyentes en los niveles de preocupación acerca del cambio climático en Estados Unidos:

- 1) La existencia de eventos climatológicos extremos
- 2) El acceso a información científica precisa
- 3) La cobertura mediática
- 4) Los posicionamientos públicos de las élites
- 5) La actividad de los grupos de opinión (tanto los que defienden la acción como los que la rechazan)

A partir del análisis de la serie histórica de datos sobre los niveles de preocupación en la opinión pública norteamericana, los autores concluyeron que si bien la cobertura mediática dada a la cuestión influye, ésta, a su vez, depende, en gran medida, de los posicionamientos de las élites y de factores económicos. De acuerdo con estos autores la mera difusión de información de carácter científico a la población tiene un efecto mínimo sobre los niveles de preocupación.

Conviene destacar que las diferentes explicaciones propuestas no son necesariamente incompatibles; por ejemplo, el negacionismo organizado se expresa en Estados Unidos con frecuencia a través de los posicionamientos públicos de las élites. También es interesante tener en cuenta que los factores señalados tienen un componente contextual importante: factores como el posicionamiento público de las élites o el impacto de la crisis económica pueden tener sentidos e intensidades diversas en distintos países y regiones.

Los hallazgos de Brulle, Carmichael y Craig conectan de lleno la relevancia con las investigaciones sobre la creación de agendas realizadas en el marco teórico de “agenda setting”, de gran tradición en las ciencias políticas. De acuerdo con esta teoría, las opiniones de las élites, la cobertura mediática y la opinión pública interaccionan configurando la agenda social sobre una determinada cuestión.

El papel de los medios de comunicación a la hora de configurar el conjunto de preocupaciones sociales ha sido destacado desde hace tiempo. Ya en 1963, Bernard Cohen defendía que la prensa “puede que en muchas ocasiones no tenga éxito indicándole a la gente qué debe pensar, pero es asombrosamente exitosa indicándole a la gente sobre qué pensar.”

Los discursos mediáticos también influyen en las percepciones de la gente sobre su propio papel en relación con las cuestiones colectivas. Carvalho (2010:175) destaca que, en lo relativo al cambio climático, los ciudadanos han sido “expulsados de los discursos mediáticos” en tanto que agentes políticos que tienen sus propias posiciones, ideas y propuestas para abordar la cuestión. De esta forma, se ha propiciado una pérdida de “sensación de poder” de la ciudadanía en tanto que actores sociales con influencia para configurar las respuestas frente al problema.

Carvalho también resalta la existencia de una representación desproporcionada de la política internacional en las informaciones sobre cambio climático, de forma que los medios transmiten implícitamente la idea de que la escala global es el espacio adecuado para la acción. En contraste, los análisis sobre las posibilidades de influencia de las políticas locales en la cuestión climática obtienen raramente un espacio en los grandes medios. En consecuencia, “mientras que el cambio climático puede ser representado como un riesgo trágico, el debate sobre los impactos sobre el clima de una nueva carretera o un nuevo desarrollo residencial no tienen lugar necesariamente de manera significativa” (Carvalho, 2010:176).

8.1.5. Medidas de relevancia

La relevancia o prominencia social alcanzada por un determinado problema ha sido estimada mediante técnicas diversas, entre las que podemos citar:

- Los rankings de “principales problemas” realizados en los estudios de opinión
- Los niveles de preocupación expresados en los estudios de opinión
- La importancia atribuida a los problemas en los estudios de opinión
- La cobertura mediática dada a los diferentes temas
- El número de personas adheridas a grupos de interés específicos
- Las búsquedas de información realizadas a través de internet
- El peso de los temas en la agenda política

En Estados Unidos, los investigadores han utilizado tradicionalmente las respuestas a la cuestión planteada en las encuestas de Gallup sobre el problema más importante (“most important problem”) como un indicador de la relevancia otorgada a un tema. Este tipo de cuestión también es planteada habitualmente en otros países, entre ellos España, que la incluye habitualmente en las encuestas realizadas por el Centro de Investigaciones Sociológicas (CIS).

8.2. Objetivos

En este capítulo trataremos de valorar hasta qué punto el cambio climático constituye un tema relevante para la población española. En concreto analizaremos:

- Qué es la relevancia y cómo puede ser estimada
- Cómo ha cambiado el nivel de relevancia otorgado por la población española al cambio climático en el periodo 2008-2012 y cómo pueden explicarse esos cambios
- Cuál es la valoración social sobre el nivel de atención que recibe el cambio climático

- Hasta qué punto la preocupación por el cambio climático se percibe como un obstáculo para hacer frente a otros problemas considerados más importantes

Por último, se explora la relación entre diversos indicadores de relevancia:

- Los rankings de “problemas más importantes”
- los procesos de información activa en materia de cambio climático
- la cobertura mediática del cambio climático

8.3. Preguntas específicas de investigación

¿Qué posición ocupa el cambio climático en el ranking de “problemas importantes” y cómo ha evolucionado en el periodo 2008-2012?

¿Qué otras fórmulas para medir la relevancia social del cambio climático, sencillas de obtener, es posible considerar y cuál es su encaje con el instrumento clásico “el problema más importante”?

¿Hay diferencias en el nivel de relevancia otorgado al cambio climático en función de la escala considerada? (mundial, nacional, regional, local).

¿Cuál es la opinión de los españoles sobre la importancia que se otorga al cambio climático, de forma general y la que, en concreto le otorgan determinados actores sociales?

¿Qué relación hay entre la “importancia” otorgada al cambio climático y la “relevancia” social que posee?

¿Cómo explicar los cambios en el grado de relevancia del cambio climático en el periodo de estudio?

¿Existe un “efecto sombra” sobre la cuestión del cambio climático provocado por la emergencia de nuevos problemas derivados de la crisis económica?

8.4. Metodología

Para indagar sobre el nivel de relevancia social que posee el cambio climático en España se han planteado a las personas entrevistadas cuestiones relativas a:

- Los principales problemas percibidos (en el mundo, en España, en la propia Comunidad autónoma, en la propia localidad).

- El grado de acuerdo con la afirmación *Los españoles deberíamos preocuparnos por problemas más importantes que el cambio climático.*
- La valoración del grado de importancia que se le está dando al cambio climático (cuestión planteada en términos generales).
- La valoración sobre el grado de importancia que le dan al cambio climático diversos actores sociales (grandes industrias, ciudadanía, comunidad científica, gobierno y grupos ecologistas).

La manera de plantear las cuestiones en las entrevistas y las alternativas de respuesta ofrecidas se muestran en la tabla 8.1.

Tabla 8.1. Cuestiones planteadas en las encuestas para estudiar la relevancia otorgada al cambio climático

Tema	Formulación de la cuestión	Alternativas de respuesta
Principales problemas	¿Cuál es el principal problema del mundo, de España, de su Comunidad Autónoma y de su localidad? ¿Y el segundo problema más importante del mundo, de España, de su Comunidad Autónoma y de su localidad?	Respuestas espontáneas
Importancia concedida (general)	¿Cree usted que al problema del cambio climático se le está dando...?	a) Menos importancia de la que tiene b) La importancia que tiene c) Más importancia de la que tiene
Importancia concedida por diversos actores sociales	Ahora voy a mencionarle una serie de colectivos. Para cada uno de ellos me gustaría que Ud. Me dijese qué importancia cree que le dan al cambio climático Las grandes industrias Los partidos políticos de izquierdas La ciudadanía La comunidad científica Los partidos políticos de derechas El gobierno Los grupos ecologistas	a) Ninguna importancia b) Poca importancia c) Bastante importancia d) Mucha importancia
Importancia, en términos comparativos	En su opinión, ¿Qué cree que deberíamos hacer los españoles frente al cambio climático? Los españoles deberíamos preocuparnos por problemas más importantes que el cambio climático	a) Nada de acuerdo b) Poco de acuerdo c) Bastante de acuerdo d) Muy de acuerdo

Además de los datos obtenidos en las encuestas USC-Mapfre se han empleado otras dos fuentes que aportan información empírica de interés para analizar la cuestión de la relevancia otorgada por la sociedad española al cambio climático:

- Las tendencias en las búsquedas realizadas en internet sobre cambio climático o calentamiento global (ver capítulo 7).
- La cobertura realizada en la prensa española de temas relativos al cambio climático o el calentamiento global (ver capítulo 7).

Los resultados obtenidos en las encuestas USC-Mapfre se han contrastado con otras medidas de la importancia y la relevancia atribuidas al cambio climático, aportadas por la serie de Eurobarómetros, realizados en 2009, 2011 y 2013 por la Comisión Europea. En estas encuestas que incluyen datos específicos sobre España relativos a:

- Las valoraciones sobre la seriedad del problema del cambio climático (otorgadas en una escala numérica de 1 a 10).
- La selección del “problema más serio” en una lista de problemas globales, entre los que se incluye el cambio climático.

8.5. Resultados

8.5.1. ¿Cuál es el principal problema?

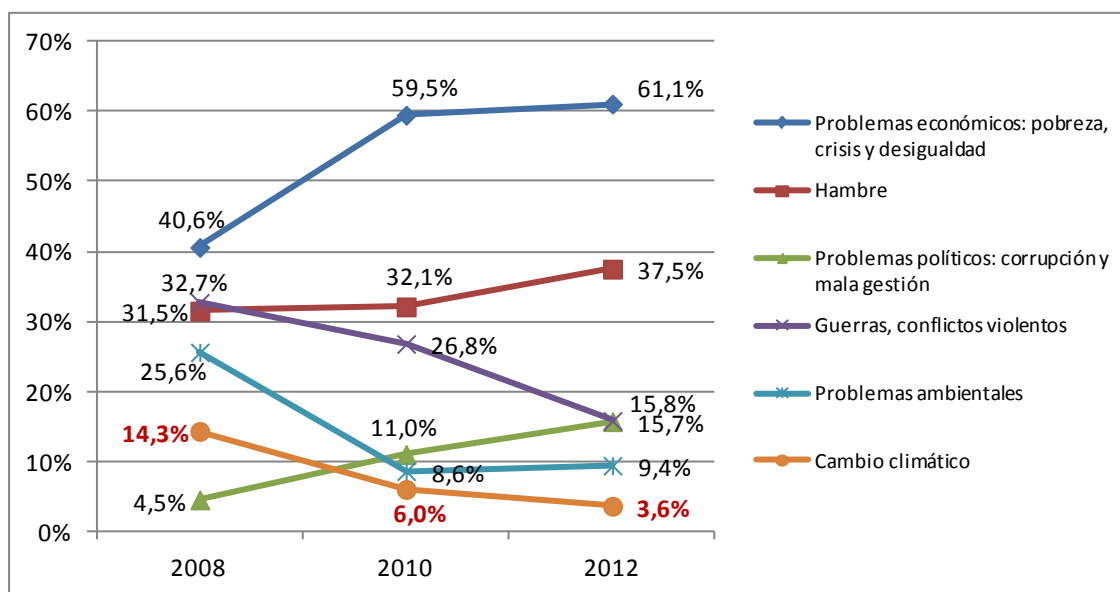
La figuras 8.1 y 8.2 presentan las respuestas a las cuestiones “¿Cuál es el principal problema (del mundo, de España)? ¿Y el segundo problema más importante (del mundo, de España) en 2008, 2010 y 2012?”. Las respuestas, de carácter espontáneo, han sido agrupadas en un mismo conjunto de categorías para las tres oleadas (12 categorías, en total).

Como puede apreciarse, a nivel mundial, los más citados son los problemas económicos (pobreza, crisis y desigualdad). Le siguen el hambre y los problemas políticos (corrupción y mala gestión). En 2008 cambio climático es mencionado por el 14,3% de las personas encuestadas entre los dos problemas más relevantes en el mundo, cifra que desciende al 6% en 2010 y al 3,6% en 2012.

Este descenso ocurre en paralelo al aumento de los porcentajes de quienes aluden a los problemas económicos y el hambre.

Figura 8.1. Problemas más importantes en el mundo

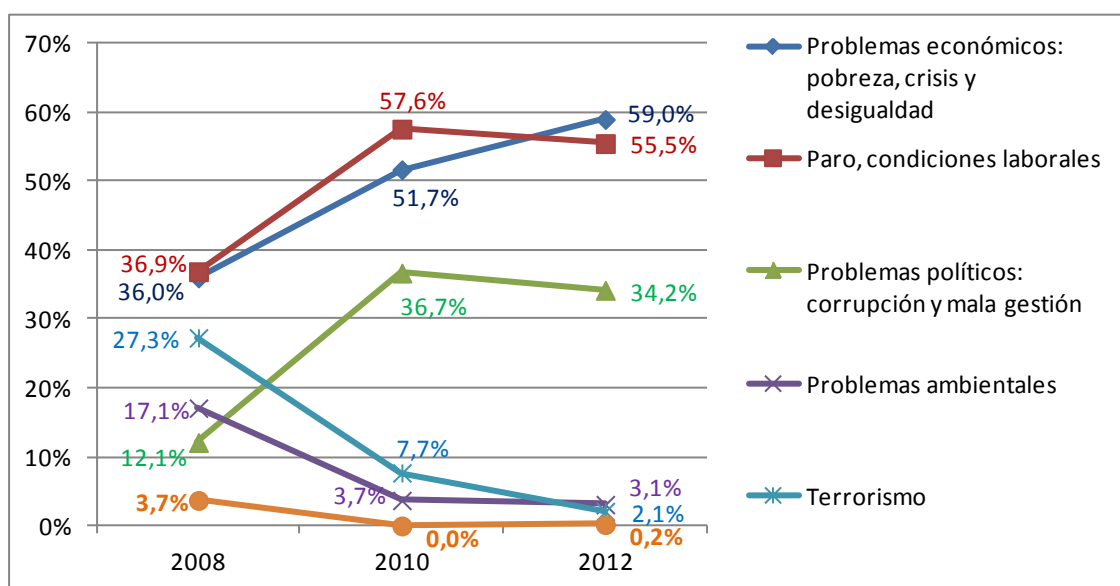
Citas 2008-2012 (respuestas espontáneas)



En el ámbito español, los problemas citados con mayor frecuencia son los problemas económicos (pobreza, crisis y desigualdades sociales), el paro y las condiciones laborales. El número de encuestados que mencionan al cambio climático como primer o segundo problema principal es muy escaso: un 3,7% de las personas encuestadas lo cita en 2008. Nadie hace referencia a él en 2010 y en 2012 cosecha un insignificante 0,2% de menciones (ver figura 8.2).

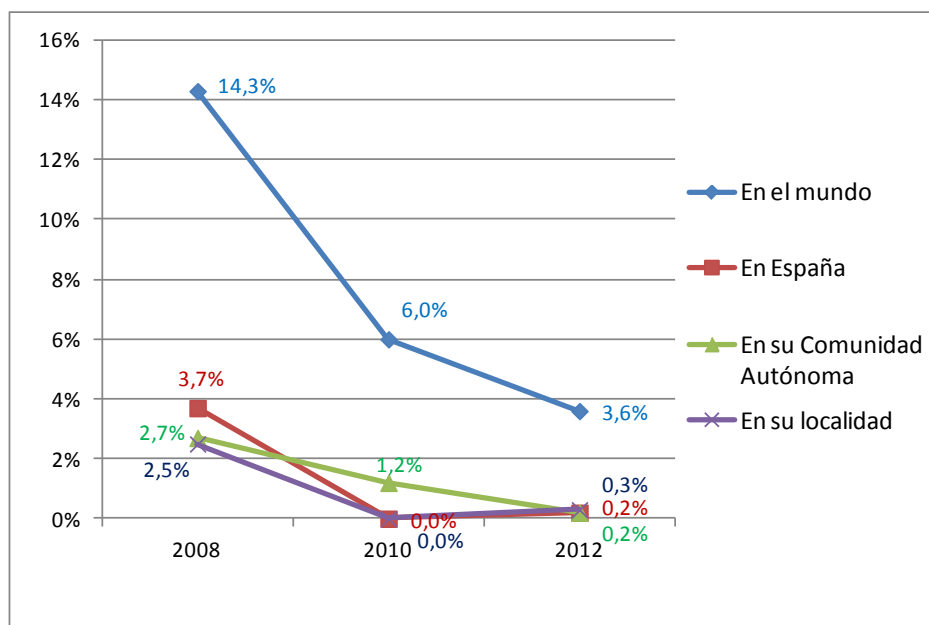
Figura 8.2. Problemas más importantes en España

Citas 2008-2012 (respuestas espontáneas)



En las escalas regional y local la evolución del porcentaje de menciones al cambio climático es muy similar al descrito para la escala nacional: los modestos niveles de 2008 (2,7% y 2,5% respectivamente), descienden en 2010 y 2012, años en los que se registran escasas menciones. La figura 7.3 muestra la evolución en las cuatro escalas (mundial, española, regional y local) a lo largo del periodo 2008-2012.

Figura 8.3. Problemas más importantes: citas relativas al cambio climático



Problemas más importantes en el mundo: contraste entre las oleadas del Eurobarómetro y las de USC-Mapfre

La Comisión Europea ha realizado varios Eurobarómetros monográficos sobre cambio climático (Eurobarometer, 2009, 2011, 2014) en los que ha solicitado a las personas encuestadas su opinión sobre el problema más serio al que se enfrenta el mundo, presentando a las personas encuestadas una batería de ocho problemas globales (incluyendo el cambio climático). La cuestión planteada fue: “Entre los siguientes problemas, ¿Cuál considera el más serio al que se enfrenta el mundo?”.

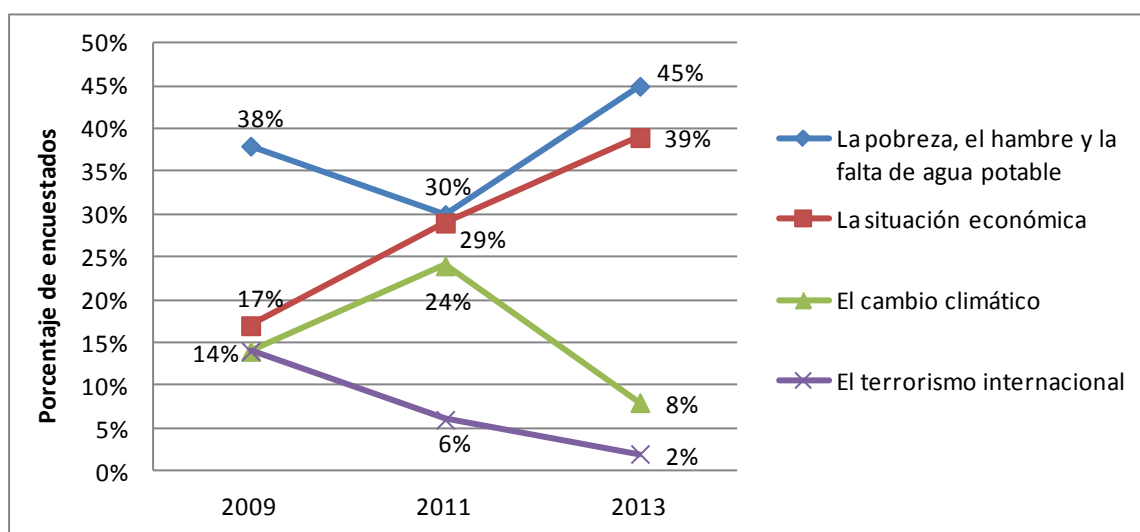
La existencia de datos específicos para España nos proporciona la oportunidad de comparar los resultados de las oleadas USC-Mapfre y los Eurobarómetros, si bien hay que tener en cuenta que las primeras se hicieron en 2008, 2010 y 2012 y las segundas en 2009, 2011 y 2013 y que el método utilizado para plantear la cuestión difiere en algunos aspectos. En concreto, hay que hacer notar que en las encuestas USC-Mapfre las respuestas son espontáneas y se agrupan en categorías a posteriori, mientras que

en los Eurobarómetros las personas encuestadas deben elegir a partir de una batería de ocho problemas (9 en 2010): El cambio climático / La disponibilidad de energía / El terrorismo internacional / La pobreza, el hambre y la falta de agua potable / La propagación de enfermedades infecciosas / La situación económica / La proliferación de las armas nucleares / Los conflictos armados / El aumento de la población mundial.

Los resultados obtenidos en los Eurobarómetros, para los cuatro temas que aparecen como más relevantes, se muestran en la figura 8.4.

Figura 8.4. “Entre los siguientes problemas, ¿Cuál considera el más serio al que se enfrenta el mundo?”

(Sólo datos correspondientes a España; Respuesta única sobre una lista de ocho opciones)



Fuente: elaboración propia a partir de los Eurobarómetros (Eurobarometer, 2009, 2011, 2014)

Como puede apreciarse, los Eurobarómetros y las demoscopías USC-Mapfre muestran discrepancias significativas cuyo significado será analizado más adelante.

8.5.2. ¿Deberíamos preocuparnos por problemas más importantes?

En las oleadas de 2010 y 2012 de la encuesta USC-Mapfre se indaga sobre el grado de acuerdo con la afirmación “los españoles deberíamos preocuparnos por problemas más importantes que el cambio climático”. Este posicionamiento reflejaría la opinión de que los esfuerzos para abordar el cambio climático deben ser pasar a un segundo plano ante la existencia de otros problemas prioritarios.

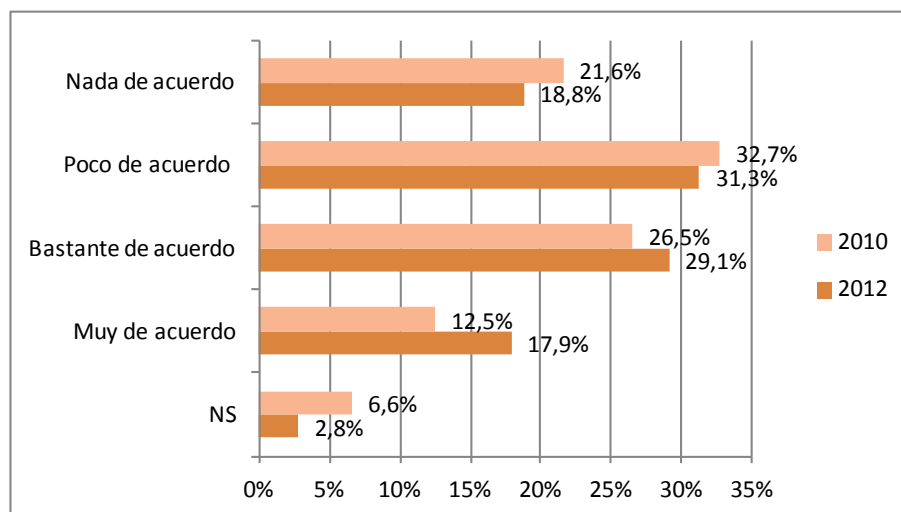
Las opiniones acerca de esta cuestión pueden aportar algo de luz sobre una cuestión interesante: si la pérdida de puestos del cambio climático en el ranking de problemas principales es debida a un mero efecto de desplazamiento (hay problemas

ascendentes que sustituyen a otros anteriormente relevantes) o si el cambio climático es relegado, al menos en parte, porque se percibe que la respuesta contra el cambio climático reduce la efectividad con que abordamos otros problemas más acuciantes, ya sea porque impide centrar la atención sobre “lo realmente importante” o porque las políticas y medidas compitan o se resten eficacia. De alguna manera, esta cuestión permite indagar sobre la percepción de compatibilidad de la lucha contra el cambio climático con la acción frente a otros problemas percibidos como cruciales (en España, esencialmente los de naturaleza económica en el periodo considerado).

Las respuestas a la cuestión nos muestran una opinión pública muy dividida:

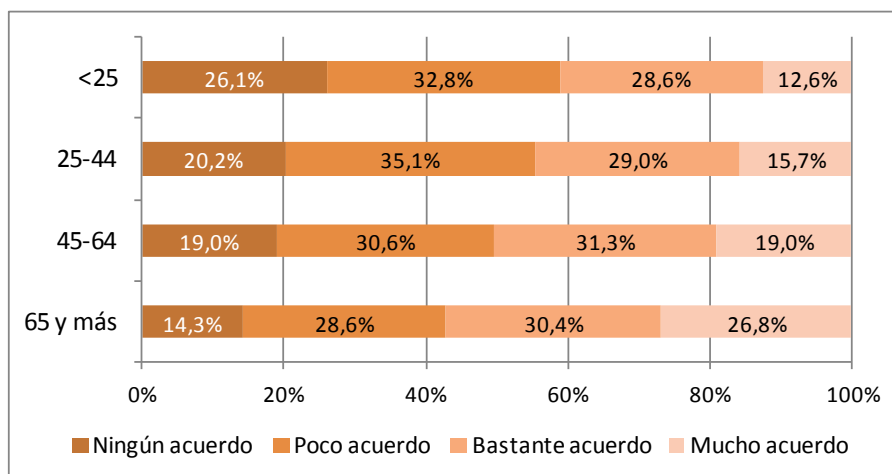
- La mitad de los españoles (54,3% en 2010 y 50,1% en 2012) se declara “poco de acuerdo” o “nada de acuerdo” con la idea de que “los españoles deberíamos preocuparnos por problemas más importantes”.
- Sin embargo, más de un tercio de las personas encuestadas (39% en 2010 y 47% en 2012) se declara “bastante de acuerdo” o “muy de acuerdo” (ver figura 8.5).

Figura 8.5. Grado de acuerdo con la afirmación “Los españoles deberíamos preocuparnos por problemas más importantes que el cambio climático”



Tanto en 2010 como en 2012 se aprecia una relación significativa con la edad de las personas encuestadas: el acuerdo con la idea de que “deberíamos preocuparnos por problemas más importante aumenta en los rangos de más edad (ver figura 8.6).

Figura 8.6. “Los españoles deberíamos preocuparnos por problemas más importantes que el cambio climático”: Grado de acuerdo por edades (2012)



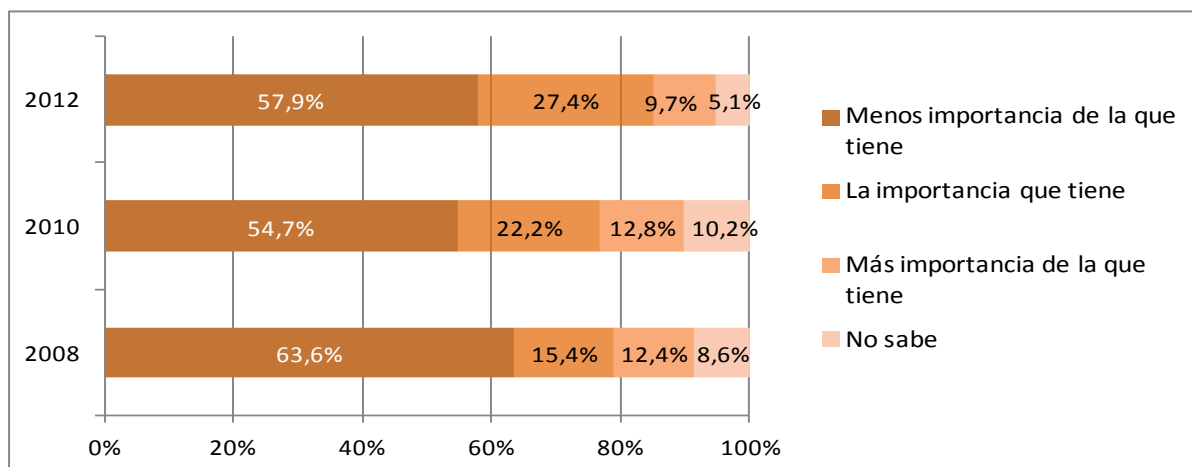
En los datos correspondientes a 2010 también se aprecia una relación significativa con la posición política, relación que desaparece en 2012.

8.5.3. Opiniones sobre la importancia otorgada por la gente al cambio climático

Este ítem nos informa de las valoraciones de la ciudadanía sobre el nivel de importancia que otorga al cambio climático la sociedad española. De acuerdo con los resultados obtenidos, apenas una de cada diez personas encuestadas cree que al cambio climático se le está dando más importancia de la que tiene, mientras que, entre cinco y seis de cada diez creen que se le está dando menos de la que tiene (ver figura 8.7).

La evolución en el tiempo de estas valoraciones muestra altibajos, siendo la oleada de 2008 la que produjo un mayor porcentaje de adhesiones a la idea de que se le da “menos importancia de la que tiene” (63,6%).

Figura 8.7. Opiniones sobre la importancia que se le está dando al cambio climático.
“Al cambio climático se le está dando...”



Se han observado diferencias en los posicionamientos respecto a esta cuestión asociados a la edad y la posición política de las personas entrevistadas, pero no en relación con el género o el nivel de estudios.

Edad: en la encuesta correspondiente a 2012, tres de cada cuatro menores de 25 años (74%) creen que se le está dando menor importancia de la que tiene, porcentaje que va descendiendo en las edades intermedias y alcanza un 48% en los mayores de 65. Probablemente los más jóvenes sean conscientes de que se trata de un problema que les afectará en mayor medida, dada su tendencia a manifestarse de forma más intensa con el paso del tiempo.

Posición política: la brecha asociada a la posición política es apreciablemente menor que la relacionada con la edad. Según muestra la tabla 8.2, en 2012, las personas que se sitúan en la izquierda creían que se le está dando menos importancia de la que tiene (69,2%) en mayor medida que las que se situaban en el centro (57,1%) o la derecha (60,0%).

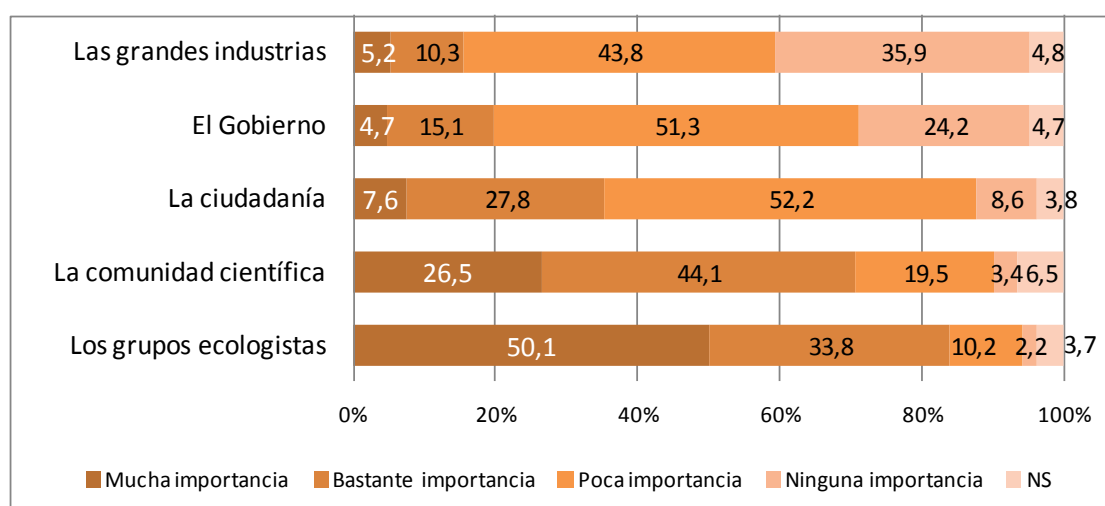
Tabla 8.2. “Se le está dando menos importancia de la que tiene”
Porcentajes válidos según posición política

Posición política	2008	2010	2012
Izquierda	---	66,4%	69,2%
Centro	---	58,2%	57,1%
Derecha	---	55,8%	60,0%

8.5.4. Percepción sobre la importancia que otorgan al cambio climático diversos actores sociales

En las oleadas correspondientes a 2010 y 2012 se indagó sobre la percepción de las personas encuestadas sobre la importancia otorgada al cambio climático por diversos grupos y organizaciones sociales, cuestión que ha arrojado valoraciones dispares. Las personas encuestadas consideran que la importancia otorgada al tema es escasa en el gobierno y las grandes industrias y elevada entre ecologistas y científicos. Estos dos colectivos se encuentran entre las fuentes que, según las encuestas, se consideran más fiables (ver capítulo 7). Merece mención especial la valoración relativa a “la ciudadanía”: más de la mitad de las personas encuestadas (52,2%) considera que la ciudadanía, en conjunto, le da “poca importancia” (figura 8.8).

Figura 8.8. Opiniones sobre el grado de importancia que otorgan diversos colectivos al cambio climático (2012)



8.5.5. Otros indicadores de relevancia

Además de los datos obtenidos a través de los estudios demoscópicos, se han considerado otros indicadores de relevancia: las tendencias en las búsquedas de información sobre cambio climático a través de internet y la evolución de la cobertura del cambio climático en la prensa, ambas presentadas en el capítulo anterior.

La tabla 8.3 resume las tendencias (ascendente, estable o descendente) en los periodos 2008-2010 y 2010-2012. Como puede apreciarse, los indicadores de relevancia obtenidos en las encuestas de opinión pública, los datos de la cobertura mediática y las tendencias de búsqueda activa de información muestran, sin excepción una tendencia descendente.

Tabla 8.3. Indicadores de relevancia: el sentido de las tendencias

	2008-2010	2010-2012
Problemas más importantes en el mundo	↓	↓
Deberíamos preocuparnos por temas más importantes	Sin datos	↓
Importancia que se le da al cambio climático	Sin datos	↓
Número de artículos de prensa publicados en diarios	↓	↓
Consultas mediante buscador Google	↓	↓

8.6. Interpretación

8.7.1. Listas de problemas frente a respuestas espontáneas

Un primer aspecto a interpretar es la falta de ajuste entre los rankings de “problemas más importantes” obtenidos en la encuesta USC-Mapfre (2008, 2010 y 2012) y los datos para España presentados en el Eurobarómetro de la Comisión Europea (años 2009, 2011 y 2013).

Desde nuestro punto de vista, las diferencias pueden deberse más a las distintas aproximaciones metodológicas utilizadas, que a cambios significativos en el sentido de la opinión pública.

Las encuestas USC-Mapfre recogen respuestas espontáneas, obtenidas antes de que las personas entrevistadas supieran que la encuesta se centraría sobre la cuestión del cambio climático. Esas respuestas han sido agrupadas a posteriori en categorías. Entendemos que las respuestas espontáneas reflejan bien lo que las personas tienen “en mente” en el momento en el que se realiza la entrevista, permitiendo captar la cuestión de la relevancia, entendida en el sentido de prominencia.

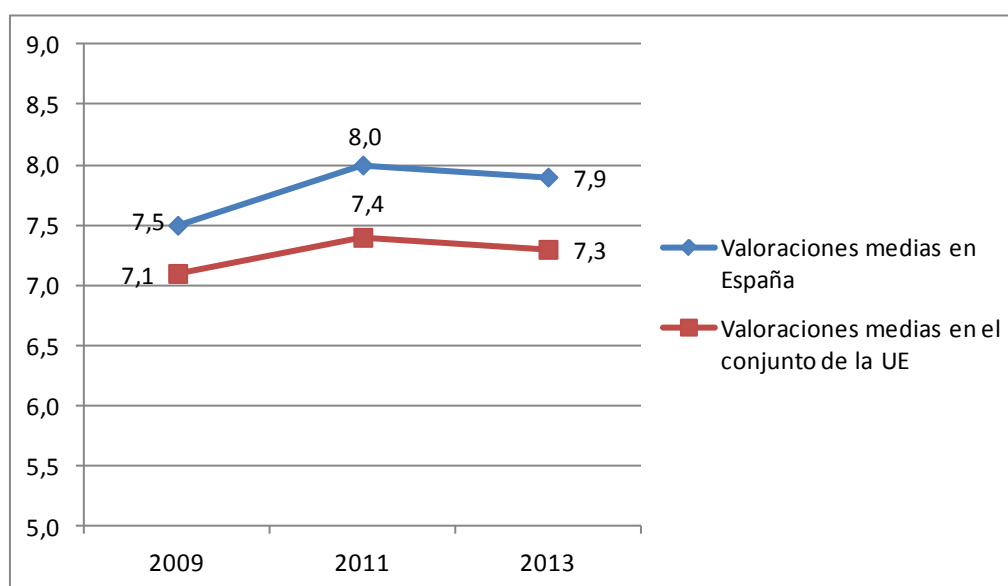
El Eurobarómetro, por su parte, “recuerda” a priori a las personas entrevistadas que el cambio climático es uno de los temas a considerar. Una vez se “obliga” a los entrevistados a considerar el cambio climático entre las opciones elegibles, éste cosecha un número considerable mayor de adhesiones, lo que no deja de tener su interés: de la comparación entre los resultados obtenidos a través de ambas aproximaciones parece deducirse que el cambio climático es valorado como un problema fundamental, pero no “sobresale” de forma espontánea, lo que indicaría que no ocupa un lugar destacado en las preocupaciones más inmediatas.

Hay al menos dos factores añadidos que podrían explicar la mayor preminencia otorgada al cambio climático en los rankings elaborados desde el Eurobarómetro:

- La disminución de la cobertura mediática del cambio climático: las respuestas espontáneas tienden a dar más peso a los temas más habituales en los medios en el momento de realizar las encuestas. Como se vio en el capítulo 7, la cobertura mediática del cambio climático en los grandes medios informativos ha disminuido de forma clara entre 2008 y 2012 (ver tabla 7.2).
- Los sesgos “por omisión” en la lista de opciones de respuesta: en el caso del Eurobarómetro, la lista aportada a las personas encuestadas no incluye, por ejemplo, los problemas políticos (corrupción, mala gestión...), que en la última oleada USC-Mapfre eran citados espontáneamente por un 15,7% de las personas encuestadas.

La idea de que el cambio climático es un problema considerado importante, aunque no ocupa un lugar destacado en las preocupaciones expresadas de forma espontánea, quedaría respaldada por los resultados obtenidos para España, en los mismos Eurobarómetros, en respuesta a la cuestión “¿Hasta qué punto cree que el cambio climático es un problema serio en la actualidad?”. Los resultados obtenidos (figura 8.9) indicarían que los españoles consideran al cambio climático como un problema serio (puntuaciones medias entre 7,5 y 8 sobre 10), valoraciones que se sitúan ligeramente por encima de la media europea.

Figura 8.9. “¿Hasta qué punto cree que el cambio climático es un problema serio en la actualidad?” (1 = no es en absoluto serio / 10 = es extremadamente serio)



Fuente: elaboración propia a partir de los Eurobarómetros (Eurobarometer, 2009, 2011, 2014)

La evolución temporal de las valoraciones sobre la seriedad del problema muestra un comportamiento muy estable, con una diferencia máxima entre valoraciones de sólo medio punto. Los resultados cosechados llevan a afirmar a los autores del estudio que “el cambio climático sigue siendo una preocupación clave para los europeos” (Eurobarometer, 2011:4).

8.7.2. Las tendencias de búsqueda en internet y la cobertura mediática como indicadores de la relevancia

Tendencias de búsqueda

Buscar información sobre un determinado tema en internet es un acto de carácter voluntario que denota un interés por saber acerca del mismo. Por ello, parece razonable asumir que el aumento –o disminución– del peso de esas búsquedas sobre el total de cuestiones objeto de indagación puede ser un indicador de la relevancia social de dicho tema: tener el tema “en mente” es una condición básica para emprender la búsqueda.

Sin embargo, para que las tendencias de búsqueda puedan resultar un indicador útil de relevancia, deben cumplirse determinados requisitos, como encontrar una o varias palabras clave que permitan capturar, de forma inequívoca, una representación adecuada del conjunto de búsquedas realizadas sobre el asunto objeto de interés, condición que se da en el caso que nos ocupa (los aspectos metodológicos se detallan en el capítulo 2). El hecho de que existan trabajos empíricos en los que se ha testado la validez de la herramienta como indicador de relevancia social para temas diversos, entre ellos el cambio climático, aporta fiabilidad al instrumento.

Los datos obtenidos para España mediante la aplicación Google Trends, utilizando los términos de búsqueda “cambio climático” y calentamiento global” ofrecen tendencias concordantes con los resultados obtenidos mediante la técnica del “problema más importante”, aunque la existencia de sólo tres medidas homogéneas sobre este último aspecto, no permite realizar una comparación detallada de ambas series de datos.

Cobertura mediática

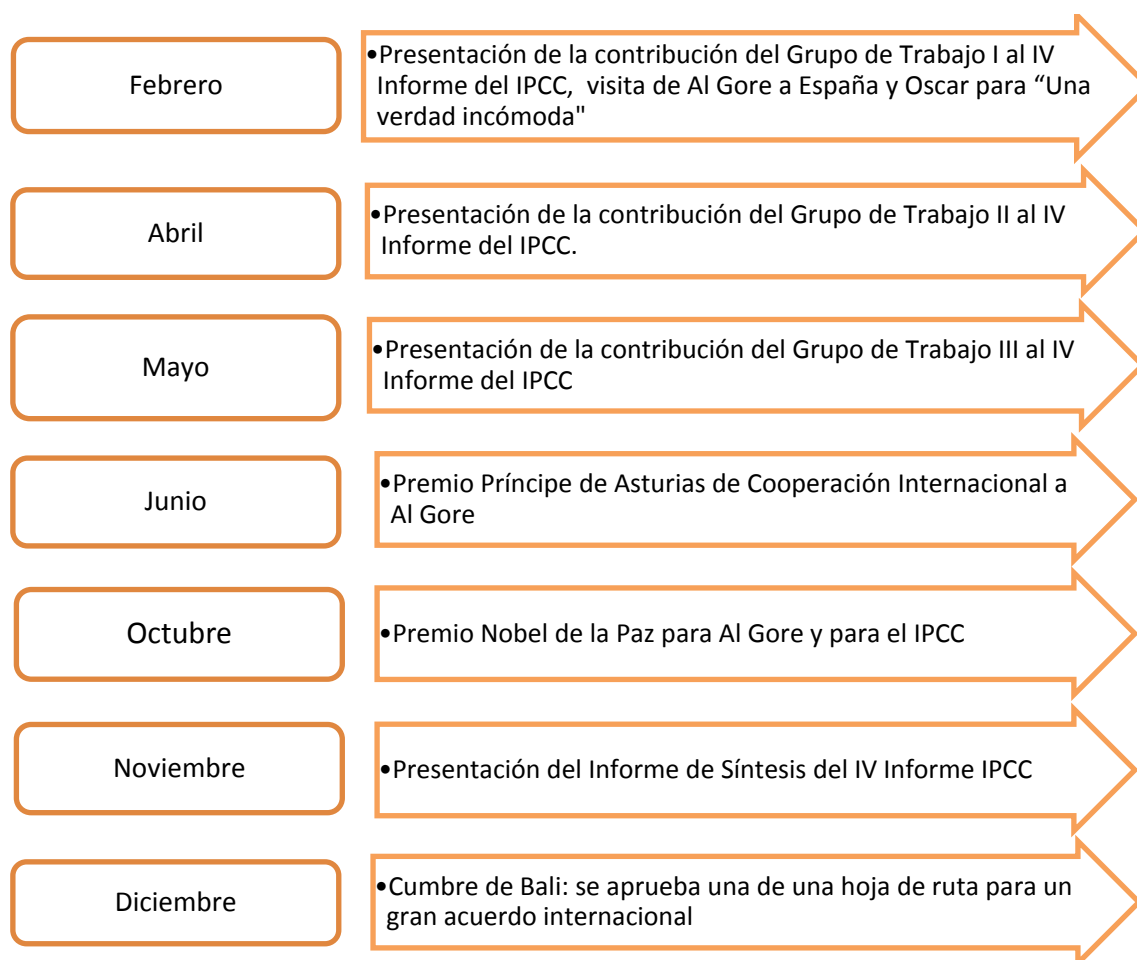
La exposición repetida a la información es un factor considerado esencial para explicar la “relevancia” (preponderancia) alcanzada por un tema. Cabe esperar, entonces, una relación entre la cantidad de información sobre cambio climático en los medios y el lugar en el ranking de problemas importantes que en cada momento ocupa el cambio climático.

Igual que en el caso de las búsquedas en internet, los datos relativos a la cobertura mediática muestran tendencias que concuerdan con las obtenidas a través los rankings de problemas.

Los datos sobre tendencias de búsqueda en internet y sobre cobertura mediática comparten otro rasgo destacable: su sensibilidad ante determinados eventos, entre los que sobresalen las Conferencias de las Partes de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio climático. Este hecho parece lógico en el caso de la cobertura mediática, ya que dichas conferencias constituyen acontecimientos de actualidad de primer orden.

El que los picos, tanto en la cobertura mediática como en las búsquedas, se den en el año 2007 ha sido atribuido a la conjunción de una serie de noticias y eventos que dispararon ese año el interés mediático y social por el cambio climático.

Figura 8.10. Noticias y eventos que contribuyeron al pico en la cobertura mediática del cambio climático en 2007



Fuente: Fernández-Reyes, Piñuel-Raigada & Vicente-Mariño, 2015.

8.7.3. Economía versus cambio climático: ¿un mero cambio del centro de atención o dos temas en conflicto?

Como ya se ha señalado, en los rankings de problemas, el lugar que ocupa un tema determinado depende no sólo de lo que un tema nos preocupe, sino también de lo que nos preocupen otros, ya que estamos proponiendo un ejercicio de priorización, de carácter comparativo. En este sentido, es forzoso hacer notar que el fuerte descenso entre 2008 y 2010 del número de personas que cita algún tema ambiental o el cambio climático entre los problemas más importantes, coincide con un fuerte ascenso de las referencias a los problemas económicos (incluyendo en ese grupo pobreza, crisis y desigualdad).

El efecto de desplazamiento que se produce al aplicar este instrumento de priorización o ranking guardaría un cierto paralelismo con lo que ocurre en el mundo real. Si aceptamos que “el pozo de nuestras preocupaciones es finito” (“The finite pool of worry hypothesis”) o que “la capacidad de carga de las agendas es limitada” (marco teórico de la “agenda setting”), concluiremos que el aumento del nivel de relevancia otorgado a ciertos temas conlleva una disminución de la relevancia alcanzada por otros.

Cabe preguntarse, no obstante, si ese proceso de sustitución es meramente “físico” (la atención recae sobre un tema y por ello deja de recaer en otro) o si el cambio climático podría ser también relegado por la percepción de que la lucha contra el cambio climático “obstaculiza” o “estorba” al tratamiento de otros problemas, considerados prioritarios.

El aumento en el grado de acuerdo con la afirmación “deberíamos preocuparnos por problemas más importantes” parece apuntar a que no hay un mero “efecto sombra” o de desplazamiento físico. Sugiere que el cambio climático puede estar siendo también relegado en el ranking de problemas importantes, por considerarse que obstaculiza la resolución de cuestiones consideradas más apremiantes o significativas.

8.7.4. Relevancia y ámbito geográfico

Un problema global es un problema que afecta conjunto del planeta. Por ello, a primera vista, puede parecer contradictorio que los españoles otorguen una cierta relevancia al cambio climático cuando son preguntados sobre los problemas del mundo y la cuestión no sea prácticamente citada cuando se indaga sobre los problemas en la escala nacional, autonómica o local. Existen, sin embargo, varios factores que podrían explicar estas diferencias de relevancia asociadas al ámbito geográfico y político considerado:

a) La ubicación intuitiva de los impactos

Las asociaciones espontáneas que las personas realizan con el cambio climático hacen referencia frecuentemente a escenarios y eventos que se localizan más allá de nuestras fronteras: deshielo en los polos, sequías en África, huracanes y tifones en las zonas tropicales (ver capítulo 4) y en menor medida a impactos específicos en la escala nacional, regional o local.

El estudio ya citado en el capítulo anterior, sobre el tratamiento del cambio climático en los medios españoles (prensa y televisión) en dos periodos recientes (2006-2007 y 2011) constató que apenas una cuarta parte de las noticias televisivas sobre cambio climático (23,3%) se situaban en el escenario español, cifra que aumentaba poco más de un tercio (35,8%) en el caso de las informaciones periodísticas (Noguera, 2013). A este “sesgo geográfico” puede haber contribuido el hecho de que en muchas ocasiones, los impactos más locales aún no se encuentran plenamente identificados y/o son escasamente divulgados.

b) La dificultad para reconocer los riesgos más próximos

En algunos estudios se ha constatado una tendencia a valorar un problema ambiental como más serio cuanto más lejos se ubica de la persona que emite el juicio (Uzzell, 2000), fenómeno que ha sido bautizado como “hipermetropía ambiental”.

Los intereses y los riesgos – los intereses materiales y la seguridad personal – están en juego en el propio país, en la propia región, en la propia localidad. Reconocer un problema como prioritario es, en cierto sentido, reconocer los riesgos que conlleva y la necesidad de abordarlo, lo que no resulta fácil. En contraste, reconocer un problema lejano resulta poco comprometido. En palabras del sociólogo Stanley Cohen (2005:39) “La indignación moral acerca de un lugar remoto es segura, barata y para nada complicada”.

En las encuestas USC Mapfre se aprecia, de hecho, una tendencia a una menor valoración de los riesgos a medida que nos acercamos a las esferas más cercanas, como la personal o la familiar (ver capítulo 5).

c) La ubicación de los problemas ascendentes

Cuestiones que preocupan crecientemente a los españoles, como el paro o la corrupción, tienen referencias claras en la escala nacional, regional o local. Por ejemplo, la percepción de la corrupción durante la crisis ha crecido por el afloramiento de escándalos en instituciones clave del estado o la baja intensidad de las sanciones penales en casos relevantes (Instituto de Economía de Barcelona, 2015). Se trata de eventos que tienen referencias geográficas de carácter nacional, autonómico o local. El

posible “efecto sombra” creado por los problemas emergentes (crisis económica, paro y problemas políticos) se produciría con mayor intensidad en estas escalas y en menor medida en la internacional, ámbito en el que problemas como el paro o la corrupción resultan menos reconocibles y menos preocupantes.

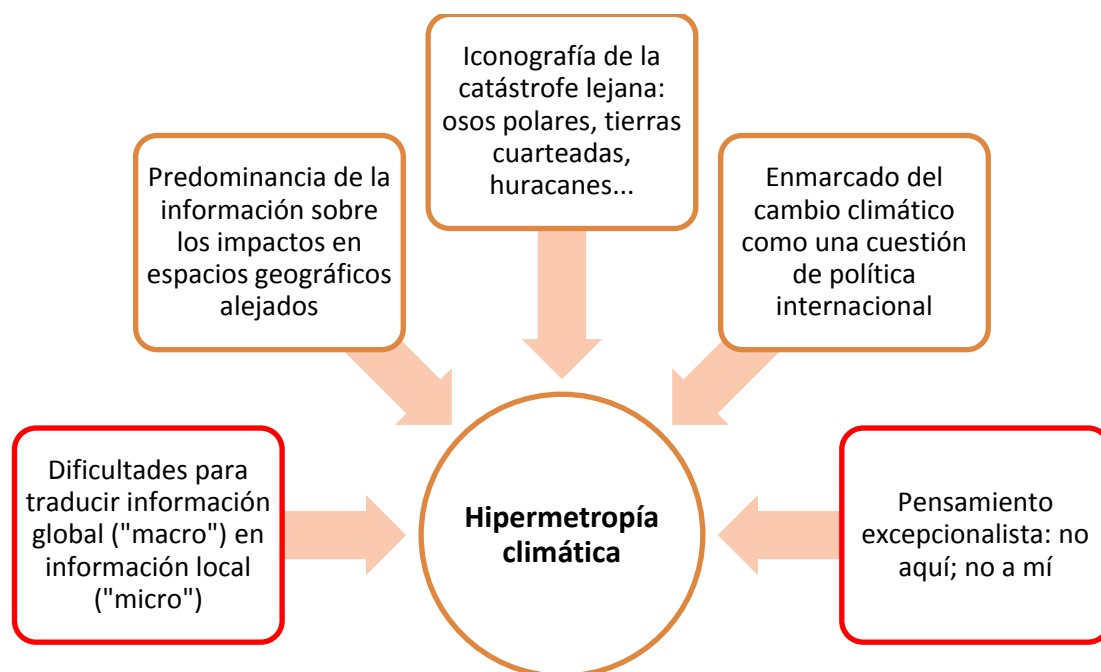
d) El enmarcado del cambio climático como cuestión de política internacional

Los medios de comunicación informan sobre cambio climático con motivo de las cumbres y reuniones internacionales sobre el clima, lo que contribuye a la percepción del cambio climático de un problema que se trata en la esfera internacional.

e) Las dificultades para traducir “macro” a “micro”

Traducir las informaciones sobre cambio climático, presentadas frecuentemente en forma de datos de carácter global, a la escala “micro” de lo más cercano no resulta un ejercicio fácil. A veces se interpreta que los problemas globales deben tener soluciones globales. Sin embargo los españoles son conscientes de que la lucha contra el deterioro ambiental requiere cambios en los modos y estilos de vida (Fundación BBVA, 2006)⁴⁴.

Figura 8.11. Algunos factores que pueden contribuir a la hipermetropía climática
(relativos al contenido de los mensajes, en marrón, relativos a su interpretación, en rojo)



⁴⁴ En una encuesta realizada a finales de 2005 por la Fundación BBVA se preguntó a las personas entrevistadas “¿cómo se resolverían mejor los problemas del medio ambiente?”, planteando dos opciones: “Haciendo avanzar la ciencia y la tecnología” (apoyada por 17,3%) o “Cambiando nuestro modo y estilo de vida” (apoyada por el 72,5%). El 10,2% restante fue asignado a “No sabe, no contesta”.

8.7.5. Discrepancias entre las valoraciones personales y las atribuidas al conjunto de la ciudadanía

La mitad de la población española (52,2%) considera que la ciudadanía le da “poca importancia” al cambio climático. Y sin embargo, al requerirse una valoración propia, la mayoría cree en realidad que al cambio climático “se le está dando menos importancia de la que tiene”. Esta discrepancia entre las valoraciones atribuidas al conjunto de los españoles y las que en realidad hacen las personas encuestadas podría tener varias explicaciones:

- a) La existencia de un efecto de deseabilidad social en la respuesta que define la valoración personal.
- b) La existencia de un efecto de ignorancia pluralista (discrepancia entre lo que creemos que piensa la mayoría y lo que realmente piensa) al valorar la posición del conjunto de la ciudadanía⁴⁵.

Ambas son plausibles y es probable que la brecha se deba a una suma de ambas. El efecto de ignorancia pluralista en relación con las ideas de la gente en materia de cambio climático, ha sido ya documentado en otros trabajos (Leviston, Walker & Morwinski, 2013).

8.7.6. La percepción sobre la importancia concedida al cambio climático por diversos actores sociales

Los españoles otorgan niveles de preocupación social muy diferentes a distintos actores. Muy elevados a ecologistas y científicos (que son, junto con los educadores las fuentes consideradas más fiables) y muy bajo a las industrias y el Gobierno (que son fuentes valoradas como poco fiables (ver capítulo 7). De esta forma, se aprecia una relación interesante entre la percepción de la “importancia concedida” y la fiabilidad otorgada a la información emitida.

Merece una mención especial la brecha existente entre la importancia que implícitamente otorgan las personas encuestadas al problema al valorar si se le está dando la importancia que tiene y las valoraciones sobre la importancia que otorgan al tema los gobiernos. De acuerdo con los datos, la opinión pública española percibe que los Gobiernos van por detrás de la ciudadanía.

La modesta relevancia social que posee el cambio climático hace poco probable que se produzcan cambios en las políticas públicas como reflejo de la preocupación social

⁴⁵ El término “ignorancia pluralista” (pluralistic ignorance) fue acuñado por los psicólogos sociales Daniel Katz and Floyd H. Allport en los años 30 del siglo XX para describir las impresiones erróneas sobre la forma en que otras personas sienten o piensan sobre temas diversos.

sobre el tema o que las medidas en materia de cambio climático vayan a orientar de forma sustancial el voto de los españoles. Sin embargo, un candidato con posiciones de rechazo a la lucha contra el cambio climático podría ser penalizado por los votantes, una disimetría ya citada para el caso de Estados Unidos.

Sólo parece posible concluir que, en el periodo estudiado, el nivel de relevancia otorgado al tema no ha sido suficiente como para que la preocupación social fuera motor de cambio en las políticas públicas.

8.7.7. ¿Si es un problema importante, por qué no lo tenemos en mente?

Como ya hemos señalado, los estudios demoscópicos (USC-Mapfre y Eurobarómetros) apuntan a que el problema es valorado como “importante”, pero esa valoración –que no parece disminuir con el paso del tiempo- no lo hace sobresaliente: el problema no está en mente. Hay diversas explicaciones que merecen ser consideradas para explicar esta aparente contradicción:

Explicación 1: es importante, pero no es urgente

Los españoles no hemos sido capaces de entender la urgencia del problema; por este motivo no lo valoramos como prioritario, aunque nos parezca “importante”. A esta percepción de falta de urgencia contribuirían elementos diversos entre los que podemos destacar:

- Una comprensión inadecuada de la dinámica temporal del cambio climático (no es fácil reconocer la inercia asociada al cambio del clima, que hace que hoy estemos comprometiendo los escenarios climáticos del futuro).
- Unos mensajes contextuales contradictorios: el peso de la cuestión climática en la agenda política (percibido como escaso) o el fracaso de las negociaciones internacionales sobre cambio climático, evidente a partir de la cumbre de Copenhague (2009), pueden haber sido leídos como indicadores de que no estamos ante una cuestión urgente.

Explicación 2: hay otros problemas más inmediatos

Las personas tienden a priorizar los problemas más cercanos en el tiempo y acuciantes. Los españoles tienen problemas más inmediatos (por ejemplo el desempleo o los problemas económicos) que dificultan centrar la atención en aspectos más graves, aunque con efectos menos visibles en el corto plazo.

Explicación 3: los medios no le prestan suficiente atención

Los medios de comunicación tienen una reconocida influencia en las percepciones sociales y es un hecho constatado que el nivel de atención dedicado al cambio climático se ha reducido. Ciertamente, en los medios de comunicación la capacidad para tratar los temas es también limitada, tanto por limitaciones físicas (en el caso de los medios impresos) como por los recursos disponibles (plantilla de profesionales y otros recursos). No es fácil saber hasta qué punto los medios han reducido el espacio dedicado al cambio climático debido a una percepción de que el tema posee una menor relevancia social y política que otros temas, como resultado indirecto de la crisis económica (que se ha traducido en recortes en las plantillas y disminución de las páginas de los diarios impresos) o a otros factores como los conflictos con los intereses de los anunciantes y las influencias políticas (Mancinas, 2013); la falta de novedad, que hace difícil mantener en el tiempo el tratamiento de un problema que, por su naturaleza, no es de carácter puntual (León, 2014) o, en el caso de las televisiones, la falta de imágenes atractivas (Erviti, 2013).

Explicación 4: el cambio climático nos sobrepasa

Los españoles percibimos el problema como demasiado grande y difícil de resolver, fuera de nuestro alcance. Y si no creemos que tenemos una capacidad real para influir en su evolución, no está en nuestra agenda.

Explicación 5: el planteamiento del problema se retrasa por el miedo a los costes de actuar

Los españoles valoramos como excesivo el coste de las respuestas y optamos implícitamente por trasladar el peso de la respuesta al futuro (o, lo que es lo mismo, a las próximas generaciones).

Todas estas explicaciones resultan plausibles y han sido propuestas en diferentes contextos para explicar la falta de “prioridad” o “urgencia” asignada al cambio climático. Es probable que, en mayor o menor medida, las diferentes explicaciones aportadas formen parte de las causas reales de la limitada relevancia social del cambio climático en España.

Es importante considerar que en las explicaciones citadas confluyen elementos de naturalezas diversas. En este sentido, estamos ante una cuestión abordable desde disciplinas diversas: la psicología, la ética, la comunicación, la economía, la ciencia política...

8.7. Conclusiones

A pesar de que los españoles consideran mayoritariamente que el cambio climático es un problema real y originado, en mayor o menor medida, como consecuencia de la actividad humana (capítulo 5), el cambio climático no ocupa un lugar destacado entre los problemas considerados más importantes por la ciudadanía. De hecho, su relevancia social ha experimentado un claro descenso entre los años 2008 y 2012, como lo atestiguan los rankings de problemas importantes, pero también las tendencias de búsquedas de información sobre cambio climático en el buscador Google. La cobertura mediática dada al tema por algunos de los principales diarios españoles, una cuestión estrechamente relacionada con la relevancia social, también ha disminuido en ese periodo.

El cambio climático alcanza una relevancia discreta cuando se interroga a las personas encuestadas sobre “los principales problemas del mundo” y es prácticamente ignorado cuando se tratan las escalas nacional, autonómica o local. Son unos resultados que confirman que el cambio climático es visto como un problema del ámbito internacional, con una relevancia que disminuye fuertemente en las escalas más cercanas. La calidad creciente de la información relativa al cambio climático en el ámbito español y la aparición de políticas públicas frente al cambio climático en la escala autonómica o local no parecen haber servido para otorgar una cierta relevancia a la cuestión en esos ámbitos.

La relevancia se asocia comúnmente al conocimiento sobre la gravedad de un problema y la valoración sobre su importancia. Pero entre 2008 y 2013 en España coexisten la valoración del cambio climático como un problema serio (Eurobarómetros) con una notable pérdida de su relevancia social (encuestas USC-Mapfre), confirmando el hecho de que un problema sea valorado como importante no implica que lo tengamos “en mente” ni que ocupe un lugar destacado en las agendas.

Cabe deducir que hay otros factores clave que contribuyen a definir los niveles de relevancia otorgados al cambio climático. En el caso español, la irrupción de nuevos problemas, más inmediatos y acuciantes, derivados de la crisis económica, es uno de los factores que parece haber cambiado las prioridades. Un buen indicador de este hecho es que, en 2012, casi la mitad de las personas encuestadas se mostraba de acuerdo con la idea de que “los españoles deberíamos preocuparnos por problemas más importantes que el cambio climático”, con un aumento de 8 puntos porcentuales respecto a 2010.

Paradójicamente, son mayoría quienes creen que “al cambio climático se le está dando menos importancia de la que tiene”. Una valoración en la que seguramente ha pesado la poca importancia que se percibe otorgada por el Gobierno, los partidos

políticos o la industria. Las personas encuestadas más jóvenes y quienes que se sitúan en posiciones de izquierdas tienden a adherirse a esa idea en menor medida que las personas de mayor edad o ideología conservadora.

Además de la emergencia de temas percibidos como más acuciantes, hay otros factores que podrían estar contribuyendo a la pérdida de relevancia social del cambio climático, entre los que se encontrarían la falta de sensación de urgencia en relación con el problema y su pérdida de relevancia en las agendas política y mediática.

9. Discusión general e ideas destacadas

9.1 La sociedad ante el cambio climático: tendencias generales

- 9.1.1 La visión intuitiva del cambio climático
- 9.1.2. Las creencias básicas
- 9.1.3. Valorar los riesgos y valorar las respuestas: una relación débil
- 9.1.4. Emociones y valoraciones afectivas
- 9.1.5. El acuerdo entre científicos: ¿un heurístico innecesario?
- 9.1.6. La relevancia social
- 9.1.7. Saber y no saber
- 9.1.8. La desconexión entre el cambio climático y nuestro mundo cercano
- 9.1.9. Una revisión de las explicaciones clásicas a la falta de respuestas frente al cambio climático
- 9.1.10. Ayuda para vivir en la contradicción: mecanismos sociales de normalización y defensa de la incoherencia
- 9.1.11. ¿Cuánto necesitamos saber? ¿Cuánto debemos ocuparnos? Dilemas sobre autoprotección, ecofatiga y gestión de expectativas

9.2. La heterogeneidad social acerca del cambio climático

- 9.2.1. Género, edad, nivel de estudios y nivel de ingresos
- 9.2.2. Posición política
- 9.2.3. Estilos de valoración de los riesgos
- 9.2.4. Estilos de reconocimiento de las implicaciones

9.3. La evolución en el tiempo

9.4. Ingredientes para el cambio hacia una cultura de cuidado del clima

9.5. Ideas destacadas

9.1. La sociedad ante el cambio climático: tendencias generales

En este apartado se destacan y se interpretan algunas tendencias generales observadas, dejando en segundo plano las diferencias internas existentes en el seno de la sociedad española.

9.1.1. La visión intuitiva del cambio climático

El análisis de las primeras ideas e imágenes que “vienen a la cabeza” a las personas entrevistadas cuando oyen hablar de cambio climático revela que el cambio climático se asocia, en primer lugar, con sus consecuencias. Las asociaciones espontáneas recogidas revelan una tendencia a una visión distante del cambio climático, con un énfasis sobre los efectos físicos y los impactos sobre la naturaleza frente a los elementos o procesos que conectan el cambio climático a los aspectos personales o sociales. No obstante, una proporción significativa, aunque minoritaria, de las asociaciones denota una proximidad emocional y psicológica.

Dado que aproximadamente la mitad de las asociaciones describen consecuencias (efectos físicos o biológicos del cambio climático o cambio en los patrones meteorológicos), se deduce que las personas encuestadas se sitúan mayoritariamente en un papel de observadores. Menos de una de cada cinco asociaciones registradas se refieren a causas o soluciones, que son precisamente los aspectos más conectados con las responsabilidades humanas ante el fenómeno.

9.1.2. Las creencias básicas

La sociedad española reconoce de forma general la realidad del cambio climático y la influencia humana en su génesis. Incluso los riesgos que conlleva para la gente, aunque estableciendo en ocasiones matices relacionados con las dimensiones económicas, temporales o sociales. Más de la mitad de las personas encuestadas cree que afectará también a países ricos y generaciones actuales, a la propia familia y a uno mismo, lo que supone un reconocimiento de que no existen cortafuegos globales de naturaleza temporal, económica o social. También son ampliamente aceptadas las implicaciones del cambio climático, respaldando la necesidad de respuestas al fenómeno, al menos cuando éstas se plantean en términos generales: “anticiparnos a las posibles consecuencias del cambio climático”, “reducir el nivel de consumo energético”, “fomentar el uso de tecnologías más eficientes”.

Podemos afirmar, a la vista de estos resultados, que la interpretación social dominante del cambio climático en España adopta numerosos elementos básicos de la interpretación científica.

Dadas las dificultades existentes para contrastar de forma objetiva la interpretación científica utilizando la experiencia directa, hay que atribuir a la ciencia y la comunicación el enorme mérito de haber logrado que esas ideas hayan sido conocidas y asumidas por la mayoría de la población española.

Enmarcado mediático, visiones intuitivas y creencias básicas

Se ha argumentado que los diferentes enmarcados realizados desde la comunicación política y mediática fomentan la existencia de percepciones dispares frente al cambio climático (Nisbet, 2009; Olausson, 2009). O, dicho de otra manera, contribuyen a configurar los enmarcados sociales de la cuestión (Boykoff & Smith, 2010)⁴⁶.

Del mismo modo que el concepto de enmarcado resulta útil para entender el tratamiento informativo dado a un determinado tema en el campo mediático, el concepto de “enmarcado social” puede permitirnos explorar las perspectivas más básicas desde las que un tema se concibe en el ámbito ciudadano.

Pero... ¿Es posible hablar de un enmarcado social definido, dominante, del cambio climático en España? La existencia de cerca de un 50% de asociaciones espontáneas del cambio climático que hacen referencia a sus consecuencias o efectos nos lleva a concluir que sí. Y también a considerar que este enmarcado puede llevar implícita una autoimagen de espectador o de víctima. Y no la de responsable en la creación del problema o la puesta en pie de respuestas.

Llegados a este punto, es preciso reconocer la existencia de evidentes similitudes entre el enmarcado mediático del cambio climático en España, las visiones intuitivas y las creencias básicas dominantes. Las investigaciones sobre las representaciones del cambio climático en los medios españoles coinciden en señalar un amplio dominio del tratamiento de las consecuencias y una escasa cobertura de aspectos relativos a causas y soluciones. Los temas relacionados con las respuestas humanas se centran en el ámbito de las cumbres y negociaciones internacionales, transmitiendo la impresión de que el problema se aborda esencialmente en esta escala global.

En lo relativo a las grandes categorías de la interpretación científica del fenómeno (está ocurriendo, se debe esencialmente a las emisiones antropogénicas de GEI, conlleva graves impactos y vulnerabilidades y requiere respuestas) el enmarcado dominante en los medios de comunicación españoles es el de la certidumbre: estas interpretaciones científicas (sobre las que hay que recordar que existe un amplísimo

⁴⁶ Boykoff y Smith, 2010:213: *Mass media coverage of climate change has served to “frame” environmental issues for policy actors and the public (...) These “framings are inherent to cognition, and effectively contextualise as well as “fix” interpretive categories in order to help explain and describe complex environmental processes. Moreover, these frames serve to assemble and privilege certain interpretations and understandings over others.*

consenso y un nivel de certeza elevado en el ámbito científico) se dan “por hechas” y no se presentan como interpretaciones sujetas a dudas, polémicas o márgenes de error, como sucede en EEUU.

En conclusión, los rasgos clave del enmarcado mediático del cambio climático en España “casan” bien con los rasgos de las visiones intuitivas y las creencias básicas antes descritas.

9.1.3. Valorar los riesgos y valorar las respuestas: una relación débil

Muchos educadores y comunicadores creen que, si se desea que la gente apoye opciones ambientalmente más responsables, es esencial hacer evidentes las amenazas que se derivan de la problemática ambiental. En este sentido, la “sensibilización”, centrada en destacar los impactos y los riesgos, ha sido considerada una puerta de entrada estratégica para asumir la necesidad de respuestas frente al cambio climático.

Sin embargo, los análisis estadísticos realizados (ver apartado 5.6.3) revelan una relación débil entre la valoración de la gravedad de las afecciones del cambio climático y la valoración de las respuestas (reducción del consumo energético, fomento de tecnologías eficientes, anticipación a los efectos del cambio climático).

Este hecho revela una de las debilidades de una cobertura informativa centrada en las consecuencias: permite reconocer el cambio climático como un factor de cambio y una amenaza real, pero no genera necesariamente apoyos a las medidas orientadas a reducir los riesgos.

9.1.4. Emociones y valoraciones afectivas

El cambio climático posee una dimensión afectiva que no debe ser ignorada. El análisis de las asociaciones espontáneas confirma que una amplia mayoría otorga al fenómeno una valoración negativa. Y un conjunto más limitado, pero significativo, de las personas encuestadas realiza asociaciones con una fuerte carga emocional negativa. Este hecho debe ser tomado en consideración a la hora de interpretar el escenario social en general y al plantear la comunicación en particular. Porque, igual que algunas respuestas no adaptativas frente al cambio climático guardan relación con nuestras limitaciones cognitivas (dificultades para “entender” o “valorar” el problema), muchas otras respuestas no-adaptativas parecen responder, fundamentalmente, a un mal manejo de nuestras emociones (Moser, 2007).

En todo caso, el tópico, ampliamente extendido en el campo de la educación ambiental, de la necesidad de “sensibilización”, debe ser manejado con cautela: no todo el mundo necesita “sensibilizarse” en relación con el cambio climático y, de hecho, hay ya mucha gente que podría encontrarse hipersensibilizada.

9.1.5. El acuerdo entre científicos: ¿un heurístico innecesario?

“Cuando la gente no quiere o no puede sopesar las evidencias existentes sobre un tema para desarrollar sus propias opiniones razonadas, emplea heurísticos cognitivos – atajos mentales – que guían sus decisiones. Las opiniones de fuentes de confianza proporcionan precisamente un atajo y los sondeos revelan que los científicos son una de las fuentes de información sobre cambio climático que ofrece más confianza”

(Ding, Maibach, Zhao, Roser-Renouf & Leiserowitz, 2011).

En la investigación realizada por los autores de esta cita (realizada con datos obtenidos en EEUU en 2010), la percepción de acuerdo en el seno de la comunidad científica aparece asociada, de manera significativa, con una serie de creencias básicas sobre el cambio climático: la certeza de que está ocurriendo, su causalidad humana, la posibilidad de actuar para mitigarlo y la valoración de los daños (tanto su importancia como su inmediatez en el tiempo). Y éstas, a su vez tienen una relación significativa con el apoyo a las políticas de lucha contra el cambio climático.

Sin embargo, en el caso español no se ha detectado una relación significativa entre las percepciones sobre el consenso científico acerca de las causas del cambio climático y las creencias personales (incluyendo la propia atribución de la causa). De hecho, en la sociedad española la percepción de falta de consenso científico está bastante extendida, y, sin embargo, una abrumadora mayoría reconoce la realidad del cambio climático y su causalidad humana.

Esta aparente paradoja lleva a volver la vista hacia los elementos contextuales, que con frecuencia explican las diferencias entre países y regiones. El hecho de que en España, las creencias “básicas” en materia de cambio climático sean ampliamente compartidas y que la ciencia del clima no esté en el centro del debate social sobre el cambio climático, hace innecesario recurrir a “atajos mentales”, como el nivel de acuerdo científico. Si no hay dudas (posiblemente porque la información se presenta con un “enmarcado de la certidumbre” que no las genera), muy pocos utilizan los niveles de consenso de los científicos como guía.

9.1.6. La relevancia social

Aunque los españoles comparten, en términos generales, rasgos clave de la interpretación científica del cambio climático, hay una diferencia sustancial entre las valoraciones científica y social del fenómeno: el nivel de prioridad que se le otorga. Desde el campo científico se considera que estamos ante un problema prioritario que requiere acciones urgentes y de gran calado (IPCC, 2014b). Pero en el escenario social no se aprecia ese nivel de prioridad o urgencia. El cambio climático no es apenas citado entre los problemas considerados más importantes en la escala nacional, regional o

local. Y su consideración como problema prioritario en la escala mundial ha descendido progresivamente entre 2008 y 2012.

Muy relacionado con lo anterior, en el periodo estudiado, el cambio climático no se encuentra en un lugar destacado de la agenda social. Pero tampoco de la política (donde no pasa de ser un problema más de carácter sectorial) o la mediática (se ha estimado que se ocupan del tema 2 de cada 1.000 informaciones). Se intuye una estrecha relación entre las agendas citadas, pero las relaciones causa-efecto distan de estar claras.

9.1.7. Saber y no saber

Parece evidente que los españoles “saben” sobre el cambio climático: saben que es real y tangible, tienen conocimientos generales sobre causas y consecuencias y reconocen la necesidad de respuestas. Pero no parecen muy interesados en entrar en detalles sobre el fenómeno en sus variadas dimensiones. El análisis de los comportamientos informativos, tanto los que se deducen de las respuestas a las encuestas como los que pueden ser medidos de forma directa (por ejemplo, los comportamientos de búsqueda activa de información a través de internet o la asistencia a eventos informativos) indican un interés limitado por “saber más”.

La identificación de las causas de esta actitud no es fácil: “no querer saber” ha sido interpretado como una forma de autodefensa ante una realidad que intuimos como insoportable (Cohen, 2005, Norgard, 2006). Pero también es, en ocasiones, una forma de hacer economía cognitiva, ante la gran cantidad de información existente a nuestro alrededor. O puede ser, incluso, una estrategia calculada para evitar enfrentarnos con nuestras responsabilidades morales: “que tu mano derecha no sepa lo que hace la izquierda”.

En todo caso, los datos concuerdan de forma llamativa con las descripciones que hablan de un ambigüo “saber y no saber” que caracterizaría la respuesta de “numbing” (Moser, 2007). Una actitud para la que no encontramos un vocablo equivalente en castellano, aunque sí una amplia variedad de expresiones que hacen referencia a la cuestión: “mirar para otro lado”, “cerrar los ojos ante el problema”, “hacer oídos sordos”, “no darse por enterado”, “seguir la estrategia del avestruz”...

Mirar de frente al cambio climático resulta una tarea desagradable, de forma que preferimos evitarla o posponerla. El “numbing” parece ser ampliamente practicado en España, constituyendo un elemento definitorio de la actitud social en relación con la información y la comunicación en materia de cambio climático.

9.1.8. La desconexión entre el cambio climático y nuestro mundo cercano

Otro rasgo característico de la posición de la sociedad española frente al cambio climático es la desconexión del fenómeno con el mundo cercano de la gente. La cuestión se mantiene en una esfera abstracta y lejana y, en general, no se traduce o transfiere a criterios prácticos y decisiones cotidianas. La inexistencia del cambio climático como problema próximo -nacional, regional y local- es también un indicio de la citada desconexión con la realidad cercana.

En definitiva, los datos indican que la gente sabe cosas importantes, aunque sea en términos muy generales, pero habla relativamente poco del tema, se informa poco sobre el tema y no actúa, ni en su vida personal ni en la dimensión social o política, en función de criterios de mitigación o adaptación. La situación recuerda la descrita por K.M. Norgaard (2009: 26), ya presentada en el capítulo dedicado al marco teórico:

“En mis datos etnográficos y de entrevistas, la gente describía una sensación de conocer y no conocer acerca del cambio climático, de tener información pero no pensar en ella en la vida cotidiana. Es una situación que puede ser descrita globalmente como “una doble vida”. La información sobre la ciencia del clima es conocida de manera abstracta pero desconectada e invisible en relación con la vida social, política o privada.”

9.1.9. Una revisión de algunas explicaciones clásicas a la falta de respuestas frente al cambio climático

¿Cómo interpretar la aparente falta de interés en informarse, la discreta relevancia social del problema, la escasez de respuestas concretas, tanto en lo personal como en lo colectivo? Pasaremos a discutir brevemente algunas de las explicaciones que se han dado a la falta de respuestas adecuadas (presentadas en el apartado 3.2), hecho que no es específico de la realidad española, sino que afecta a la mayoría de los países y regiones.

¿Falta información y conocimiento?

La comprensión social del cambio climático por parte de la sociedad española es limitada. Y es posible que la información más relevante para construir una valoración realista del riesgo climático no haya sido suficientemente divulgada y reconocida. Las encuestas USC-Mapfre y otros estudios permiten apreciar déficits de conocimiento y malinterpretaciones. Pero, como ya hemos visto, la mayoría sabe lo suficiente como para intuir que el problema es serio (así se valora, de hecho). En ese sentido, la falta de respuestas no parece atribuible, en principio, a un desconocimiento del problema en términos absolutos (“no sabía lo que estaba pasando”).

¿Falta de interés?

Los españoles opinan que al cambio climático se le da “menos importancia de la que tiene”. Y lo valoran como un problema “importante”. Estos posicionamientos no parecen indicar una falta total de interés. Pero, si nos parece “importante”, ¿por qué no parece interesarnos saber más? Hay un conjunto de circunstancias que podrían contribuir a explicar esta aparente contradicción, como la sensación de estar ante un tema “deprimente”, sin salidas fáciles, su bajo perfil político y mediático o la lentitud percibida de los cambios.

¿Otras preocupaciones prioritarias?

La explicación de que la sociedad tiene otras preocupaciones prioritarias parece casar bien, en principio, con los cambios en los “rankings” de los problemas percibidos como importantes: suben los problemas económicos y el paro; bajan los problemas ambientales y el cambio climático. Pero, en lo que toca a la puesta en pie de respuestas, hay una cuestión que quedaría en el aire: ¿por qué tampoco hubo respuestas sustanciales antes de 2008, cuando la crisis apenas existía?

¿Creencia en que “todo va bien”?

“Pensando específicamente en España y considerando en fenómeno del cambio climático”, la inmensa mayoría de las personas encuestadas considera “bastante probable” o “muy probable” que en los próximos 20 años asistamos a la sucesión de periodos de sequía más frecuentes, el aumento de los incendios forestales, el aumento del precio de los alimentos, el aumento significativo de las temperaturas, el incremento de las inundaciones o la disminución de la producción agraria (Meira et al. 2013:64). Además, la mayoría asocia el cambio climático a efectos o a sentimientos negativos e imágenes siniestras y de desolación. No parece, por tanto que la sociedad española se haya instalado en la creencia de que “todo va bien”.

La posibilidad de que domine un “pensamiento ilusorio” en relación con las capacidades de las tecnologías o los gobiernos para solucionar el problema tampoco parece probable si se tiene en cuenta que la sociedad española no es fuertemente eco-optimista (Fundación BBVA, 2006) ni tampoco posee un elevado nivel de confianza en sus gobiernos (Fundación BBVA, 2013).

9.1.10. Una ayuda para vivir en la contradicción: mecanismos sociales de normalización y defensa de la incoherencia

Reconocer un problema con carácter general, pero no “transferirlo” a la realidad cercana provoca contradicciones más o menos evidentes. Si las contradicciones se encuentran socialmente generalizadas cabe esperar que existan mecanismos de

justificación y normalización que hagan posible que sean asumidas con un esfuerzo limitado. En efecto, algunos de esos mecanismos pueden ser reconocidos en el ámbito de la comunicación. Nos limitaremos a presentar algunos ejemplos, en los campos de la comunicación política, la comunicación comercial y la información general, con objeto de ilustrar la cuestión.

Comunicación política

A finales de mayo de 2006, coincidiendo con el lanzamiento, por parte de la Comisión Europea, de una campaña de concienciación ciudadana con el lema “tu controlas el cambio climático”, diversas organizaciones ambientalistas denunciaron públicamente que el entonces presidente de la Comisión, José Manuel Durão Barroso, conducía un vehículo todoterreno con unas emisiones de CO₂ que duplicaban la media que la propia Unión Europea marcaba como objetivo para los vehículos nuevos⁴⁷. Las respuestas de Barroso ante la protesta ambientalista muestran algunos argumentos empleados para justificar la incoherencia, así como los cortafuegos empleados para evitar las críticas a las contradicciones.

Por un lado, en un tipo de declaración que resultaría insólita en otros campos, la incoherencia se reconoce y se normaliza, al ser aceptada como algo natural:

“Nunca dijimos que fuéramos perfectos” ⁴⁸

Por otro, el hecho de relacionar los objetivos políticos con los comportamientos personales se presenta como una intromisión en la vida privada, se juzga como “moralista” y se relaciona con el autoritarismo:

“Mire, no comento mis elecciones privadas, las elecciones de su familia o mi familia” ⁴⁹

“Nuestra tarea es fijar objetivos y trasladarlos a la legislación. No creo que este clima de exceso de celo moralista en relación con el medio ambiente nos ayude” ⁵⁰

“... No tenemos una mentalidad totalitaria. No queremos controlar la vida privada de cada ciudadano. Depende de cada cual tomar las medidas que desee.” ⁵¹

⁴⁷ El vehículo, un todoterreno Volkswagen Touareg tenía unas emisiones en torno a 265 gr CO₂ /Km, frente al objetivo de 130 gr CO₂ /Km.

⁴⁸ The Portugal News on line <http://www.theportugalnews.com/news/barroso-hits-back-at-climate-change-protestors/20540>

⁴⁹ BBC News <http://news.bbc.co.uk/2/hi/europe/6432995.stm>

⁵⁰ BBC News id.

⁵¹ The Portugal News on line id.

La anécdota se desarrolla en el marco europeo, ámbito del cual emanan los elementos esenciales que configuran las políticas públicas sobre cambio climático que se aplican en España, y permite ilustrar la existencia de mecanismos de justificación de las contradicciones que se plantean entre lo abstracto y general y lo concreto y particular.

La contradicción entre los discursos y los comportamientos de las élites políticas está tan normalizada que los comportamientos “coherentes” llegan a convertirse en noticia: el video de la recién elegida alcaldesa de Madrid Manuela Carmena acudiendo a su primer día de trabajo en el Ayuntamiento en Metro fue visto más de 630.000 veces en Facebook en sólo cinco días.⁵² En algunos casos, estos comportamientos inhabituales llegan a utilizarse como elementos de crítica política: es el caso del recién nombrado alcalde de Valencia, Joan Ribó, que en vez de ser aplaudido por desplazarse en bicicleta a su oficina en el Ayuntamiento ha sido censurado por la oposición no llevar casco, algo que no es obligatorio en los espacios urbanos.

Comunicación comercial

Los españoles somos responsables directos de un tercio de las emisiones nacionales de GEI a través de nuestro uso de la energía en dos ámbitos concretos: el transporte personal y el hogar.

Precisamente automóviles y servicios energéticos constituyen dos de los sectores comerciales más activos en el campo publicitario, con anuncios que habitualmente normalizan el uso intensivo de la energía en los dos ámbitos citados: el transporte y el hogar.

Más allá de la mera promoción de determinados modelos de vehículos, los anuncios de automóviles ensalzan de forma frecuente la hipermovilidad⁵³ o presentan los desplazamientos motorizados como experiencias idílicas o excitantes.

En el caso de los servicios energéticos (electricidad, gas, gasóleos de calefacción) las campañas publicitarias no sólo enfatizan el bienestar que genera el consumo, sino que resaltan su interés por el medio ambiente, enviando mensajes tranquilizadores y promesas de futuros energéticos sostenibles (Heras, 2013a).

En algunos casos, la comunicación comercial es puesta al servicio de la justificación de la incoherencia de forma totalmente explícita, como en el caso de la reciente campaña de la marca Audi “disfruta las contradicciones.”⁵⁴

⁵² El País, 19 de junio de 2015. La bici y el metro como símbolo: por qué nos gusta ver a los alcaldes sin coche oficial. http://verne.elpais.com/verne/2015/06/18/articulo/1434640554_369828.html

⁵³ “Recorre más kilómetros, vive más experiencias” (Repsol)

Igual que en el caso de los discursos políticos, la moneda publicitaria, también posee una cruz, actuando “en negativo” al socavar comportamientos climáticamente responsables. Peatones, ciclistas y usuarios del transporte público son objeto frecuente de descrédito, casi siempre sutil, aunque a veces no tanto.⁵⁵

Los medios informativos

Los medios informativos normalizan la desconexión entre los aspectos generales del fenómeno y su aplicación al “mundo cercano” de los ciudadanos a través del silencio. En un país en el que los medios “serios” dedican horas de emisiones televisivas o radiofónicas a debatir sobre el cambio de entrenador de un equipo de fútbol, la escasez de información relativa al cambio climático en la prensa y la televisión españolas ha llevado, como ya hemos visto, al profesor León a concluir que “el cambio climático es un asunto marginal para los medios españoles” (León, 2014:16). En un sector en el que los conflictos son valorados como generadores de atractivo mediático, el debate sobre los aspectos éticos, económicos o políticos del cambio climático es prácticamente inexistente. Sólo es posible concluir que, como tendencia general, los medios se encuentran alineados con la tendencia colectiva a “mirar hacia otra parte”.

Los ejemplos presentados en los ámbitos de la comunicación política, la comunicación comercial y los tratamientos mediáticos del cambio climático, ilustran la existencia de mecanismos normalizadores que, consciente o inconscientemente, apuntalan la inacción frente al cambio climático. Aunque el estudio detallado de estos mecanismos queda fuera de los objetivos de este trabajo, sería ingenuo ignorar esta realidad a la hora de plantear recomendaciones en el campo comunicativo.

⁵⁴ El anuncio televisivo de la compañía Audi cuyo lema es “disfruta las contradicciones” contrapone el discurso (expresado por una voz en off) y los hechos (expresados a través de imágenes):

“Nada me gusta más que caminar por calles llenas de gente” (*imagen del personaje caminando por lugar solitario*); en un día soleado (*imagen de lluvia*); teniendo claro dónde voy (*imagen en la que decide con una moneda*); y estrenando zapatos (*imagen descalzo por la playa*); caminando por el campo (*imagen en una zona urbana*); con música (*audio con fondo de gaviotas*); y siempre, siempre deprisa (*imagen del personaje paseando relajado*); simplemente no hay nada mejor que caminar (*imagen del personaje conduciendo un coche*). Audi A3 Adrenaline por 19.5000 €: disfruta las contradicciones.”

El anuncio puede ser visualizado en: https://www.youtube.com/watch?v=j0F_IcNFd4 (acceso, junio de 2015)

⁵⁵ En esta tipología podríamos incluir una campaña de promoción de la Lotería Nacional, cuyo titular reza: “Expeatón” (en la imagen un personaje posa, orgulloso con una moto de gran cilindrada).

9.1.11. ¿Cuánto necesitamos saber? ¿Cuánto debemos ocuparnos? Dilemas sobre autoprotección, ecofatiga y creación de expectativas

El hecho de que, frente al cambio climático, la sociedad española “mire hacia otro lado” o “evite el tema” responde a una lógica que puede ser objeto de explicaciones y justificaciones diversas: “realismo” (por ejemplo, ante la falta de un acuerdo internacional ambicioso para dar respuesta al problema), “autoprotección” (ante una realidad terrible que nos supera), “ecofatiga” (ante un tema recurrente en el que no se aprecian novedades significativas), etc.

La existencia de una lógica en el “mirar hacia otro lado” plantea interrogantes lícitos en el campo comunicativo: ¿es deseable “mirar de frente” al cambio climático en cualquier circunstancia? ¿Conocer más no abrirá el camino a la frustración y la desesperanza? ¿Hasta qué punto es necesario “saber”? ¿Podemos ahorrarnos los detalles morbosos de la historia climática?

Se trata de cuestiones que no tienen respuestas sencillas. Pero entendemos que volver la vista hacia el cambio climático resulta, en última instancia, un ejercicio necesario, dada la trascendencia del fenómeno para el conjunto de la sociedad española. Quizá la clave resida en el “cómo” mirar el cambio climático. En este sentido, en el apartado 10.3 se ha tratado de identificar los principales retos de la comunicación en materia de cambio climático, a la luz del escenario social descrito, y concretar las respuestas comunicativas en una serie de recomendaciones concretas, que puedan orientar el trabajo de educadores y comunicadores.

9.2. La heterogeneidad social acerca del cambio climático

Hasta aquí el intento de presentar algunos rasgos generales de la posición social respecto al cambio climático en España. Sin embargo, en la sociedad existe una diversidad interna que también debe ser tomada en cuenta: hay personas, comunidades y organizaciones sociales que no se sitúan en las tendencias generales descritas.

9.2.1. Posicionamientos y rasgos sociodemográficos

Si hay algo llamativo al considerar los rasgos sociodemográficos de las personas encuestadas, es, precisamente, su limitada influencia en las posiciones expresadas en las entrevistas. Las “brechas” entre sexos, entre rangos de edad, en relación con el nivel de estudios o de ingresos son, en general, modestas.

En todo caso, los análisis bivariantes realizados para reconocer las relaciones entre las ideas y valoraciones de las personas entrevistadas y las variables sociodemográficas han detectado algunas relaciones significativas:

- El género marca diferencias significativas en la valoración de los riesgos. Las mujeres valoran el riesgo en mayor medida que los hombres en casi todos los casos. Esta relación es más nítida en los escenarios “próximos” (generaciones actuales, su familia, usted personalmente).
- La edad marca diferencias significativas para algunos de los escenarios de valoración de los riesgos planteados (los más jóvenes perciben más riesgo personal). Los jóvenes también rechazan de forma más clara la idea de que debemos preocuparnos por temas más importantes.
- El nivel de estudios marca diferencias significativas en el grado de seguridad con que se reconoce la realidad del cambio climático.
- El nivel de ingresos tiene una relación significativa con la valoración las afecciones en la esfera personal y familiar y una relación negativa con el reconocimiento de las implicaciones.

Probablemente el aspecto más llamativo es el modesto peso que parece tener el nivel de estudios. Al ser el cambio climático un tema descrito inicialmente desde la ciencia y poseer una gran complejidad, podría pensarse que el nivel de estudios podría influir en el grado de cercanía con las interpretaciones científicas. Sin embargo, no se aprecian diferencias estadísticamente significativas en la mayoría de los casos.

9.2.2. Posición política

La posición política es una variable con relaciones diversas con las creencias: ésta relación es relevante en el reconocimiento de los riesgos, más modesta en el reconocimiento del fenómeno y sus causas y escasa o nula en lo relativo a las implicaciones. De esta forma, las valoraciones de los riesgos se perfilan como el aspecto más “político”.

Los entrevistados que se posicionan políticamente en la izquierda tienden a reconocer la realidad del fenómeno y su causalidad humana en mayor proporción que los que se sitúan en el centro o la derecha y también realizan valoraciones superiores en ítems relativos a los riesgos y las implicaciones. Sin embargo, la brecha en las creencias en función del posicionamiento político es modesta (oscila entre 5 y 13 puntos porcentuales en los datos relativos a 2012) y no afecta a todos los aspectos planteados.

9.2.3. Estilos de valoración de los riesgos

El análisis de las valoraciones del riesgo incorporando diferencias temporales (generaciones actuales – generaciones futuras), económicas (países ricos – países pobres) y de cercanía al propio individuo, ha permitido descubrir diversos “estilos” o

“patrones” de valoración. Los grupos que realizan valoraciones de riesgo más bajas sólo consideran realmente vulnerables a los países pobres y, en algunos casos, a las generaciones futuras. Sin embargo, los grupos que realizan valoraciones de riesgo más elevadas se caracterizan por no establecer excepciones económicas, temporales o sociales.

9.2.4. Estilos en el reconocimiento de las implicaciones

En relación con el reconocimiento de las implicaciones, los grupos que expresan máximos niveles de acuerdo en torno al ahorro, la eficiencia y la adaptación, divergen al otorgar un nivel de prioridad al problema, ya que para muchos “deberíamos ocuparnos de problemas más importantes”. Por su parte, quienes muestran un apoyo más matizado a las respuestas de mitigación y adaptación, se diferencian, fundamentalmente, por sus distintas percepciones de autoeficacia frente al problema.

9.3. La evolución en el tiempo

La existencia de tres oleadas de encuestas, realizadas en intervalos de 2 años, nos ha permitido detectar algunos rasgos relativos a la evolución de las ideas de los españoles en el periodo 2008-2012. Destacamos, en particular, cuatro elementos:

- **Gran estabilidad en la visión intuitiva del cambio climático:** los “grandes temas” de las asociaciones espontáneas con el cambio climático apenas han sufrido cambios en las tres oleadas.
- **Notable estabilidad en las creencias,** especialmente destacada en la valoración de los riesgos.
- **Caída de la relevancia social del cambio climático,** simbolizada, como ya hemos visto, por su pérdida de peso en el ranking de “problemas importantes” en el ámbito internacional y su práctica desaparición de las escalas nacional, autonómica y local.
- **Acortamiento de la brecha política** entre quienes se posicionan en la izquierda y quienes lo hacen en la derecha, con la excepción de las valoraciones de los riesgos.

9.4. Ingredientes para el cambio hacia una cultura de cuidado del clima

En el prólogo del libro “Creating a climate for change” Robert W. Kates (2007:XIV) defiende que son necesarias al menos cuatro condiciones para que la acción colectiva

frente al cambio climático se acelere: 1) cambios en los valores y actitudes sociales, 2) eventos vívidos que actúen como focos de atención, 3) una estructura de instituciones y organizaciones capaces de alentar y promover la acción, 4) soluciones prácticas disponibles ante los problemas.

Figura 9.1. Condiciones requeridas para una aceleración de la acción colectiva.

(Elaboración propia a partir de Kates (2007))



Resulta interesante constatar que la comunicación juega un papel relevante en todos estos aspectos: 1) promoviendo nuevos valores y actitudes sociales, 2) comunicando eventos clave, de forma que sean percibidos como “vívidos”, 3) haciendo posibles los procesos de comunicación social y deliberación, esenciales para una adecuada gobernanza climática, 4) dando visibilidad a las soluciones de adaptación y mitigación del cambio climático que ya existen, pero se conocen poco y se presentan más en términos de costes que de beneficios.

Los climatólogos nos advierten de la posibilidad de cambios abruptos en el clima terrestre, que pueden provocar cambios sustanciales en la evolución del problema; algunos debidos a mecanismos bien conocidos y otros apenas intuidos, que pueden dar lugar a las denominadas “sorpresas climáticas”. Pero en el escenario social también pueden producirse cambios sustanciales de una manera relativamente rápida: la historia reciente muestra ejemplos de cambios que han transformado en poco tiempo actitudes y normas sociales que parecían firmemente asentadas: los ejemplos incluyen cambios de actitudes y comportamientos en campos como los derechos civiles, la segregación racial o la violencia de género.

El propio Kates evoca un ejemplo en el que se muestra como algunos de estos “aceleradores” han producido en el pasado cambios dramáticos: las imágenes de racismo difundidas por la televisión en Estados Unidos a principios de los años sesenta del siglo XX resultaron ofensivas para una sociedad en la que existían unos valores ampliamente compartidos de justicia y ecuanimidad. Al tiempo, un amplio conjunto de organizaciones, entre las que destacaban las iglesias afroamericanas y sus líderes lograron incorporar los temas relativos a las relaciones raciales a la agenda nacional. Como respuesta, se prepararon y aplicaron con rapidez normas legales que garantizaron los derechos civiles.

En España (y en otros países), es posible identificar algunos de los “ingredientes para el cambio” identificados por Kates:

Soluciones de adaptación y mitigación disponibles: existen numerosas propuestas, social y tecnológicamente viables, que han demostrado su valor para reducir las emisiones de GEI, aunque casi siempre se han aplicado a pequeña escala. Abarcan campos como las energías renovables, la eficiencia energética, los cambios en los estilos de vida y en las pautas de producción y consumo.

Instituciones y organizaciones para alentar y promover la acción: España cuenta con instituciones solventes en campos clave como la educación, la comunicación, la investigación social y natural, la gestión de los recursos naturales y el diseño de políticas públicas que podrían alentar y promover la acción climática.

Eventos vívidos: el cambio climático se expresa cada vez con mayor claridad en el área mediterránea en general y en España en particular. Los eventos extremos, con escasos o ningún precedente, se multiplican. Los signos del cambio climático se reconocen cada vez con mayor facilidad en el medio físico y en el humano.

Nuevos valores y actitudes sociales: quizá este sea el reto más difícil, aunque el hecho de que las creencias básicas sobre el fenómeno muestren estabilidad y se encuentran ampliamente compartidas constituye un buen punto de partida.

El escenario social puede cambiar. Y la comunicación puede ser un elemento clave para producir ese cambio. Es preciso reconocer, no obstante, el peligro de permanecer anclados en un punto muerto social en el que el cambio climático se consolide como un objeto de negación sutil (“cautelosa”, según Rowson, 2013) o cinismo institucionalizado.⁵⁶

⁵⁶ El cambio climático puede alcanzar un estatus similar al de otros problemas globales, como “el hambre en el mundo”, que es evocada como cuestión preocupante lo mismo en las declaraciones de líderes mundiales como en las de participantes en concursos de belleza... pero pocas veces objeto de acciones tangibles de carácter estructural.

El evitar reconocer los detalles desagradables no significa necesariamente que la gente no esté dispuesta a comenzar a cambiar. Pero resulta una incógnita hasta qué punto la situación social actual (la gente “intuye” o “sabe” aunque no quiera profundizar en los pormenores) podría dar paso a una implicación social en la construcción de respuestas frente al cambio climático.

9.5. Ideas destacadas

- Las asociaciones espontáneas con el cambio climático nos retratan como una sociedad de espectadores, que reconoce el fenómeno en sus consecuencias “externas” pero no lo pone en relación con las responsabilidades propias.
- Las creencias básicas de la sociedad española se encuentran relativamente próximas a las interpretaciones científicas. Pero seguramente este hecho se deba más al enmarcado comunicativo dominante – en el que cuestiones como la existencia del cambio climático, su relación con las emisiones antropogénicas de GEI o su peligrosidad se dan por hechos – que a existencia de una cultura científica profunda.
- Hay, no obstante, un aspecto crucial en el que valoraciones científicas y sociales parecen divergir de forma sustancial: el nivel de relevancia otorgado al tema. Mientras que numerosas organizaciones científicas identifican al cambio climático como una de las principales amenazas al bienestar humano, la sociedad española le otorga un papel muy secundario, si se compara con otros temas de interés social y político.
- No obstante, las grandes respuestas frente al cambio climático (formuladas de forma genérica) cosechan un nivel de apoyo muy elevado y un notable consenso social, hecho que indica una predisposición a aceptar políticas y medidas de adaptación y mitigación y que pone en entredicho el argumento de la incompreensión social para justificar la inacción de los gobiernos.
- La falta de interés en “saber más”, el “mirar para otro lado” son elementos clave de la actitud social ante la información climática en el periodo analizado. Y esa actitud también puede ser identificada en los medios de comunicación de masas.
- Reconocer un problema con carácter general, pero no transferirlo a la realidad cercana provoca contradicciones más o menos evidentes. La sociedad española ha desarrollado mecanismos de justificación y normalización de la contradicción que pueden reconocerse con facilidad en campos como la comunicación política, la publicidad o la cobertura mediática del cambio climático.

- El cambio climático parece generar poco interés en el ámbito social (se habla poco, se debate poco, no se encuentra entre las prioridades sociales), en el ámbito político (se cita poco, ocupa un lugar secundario en las agendas políticas, es poco relevante en los programas electorales) y en el ámbito mediático (se emite, se publica poco). Actitud social, actitud mediática y actitud política frente al cambio climático parecen estrechamente asociadas, no sólo por el desinterés, sino por la ignorancia de los vínculos lógicos entre lo que se sabe sobre el potencial de amenaza y lo que se hace para contribuir a reducir nuestra vulnerabilidad.
- La experiencia directa de los eventos meteorológicos es ya una referencia en las visiones sobre el cambio climático. Pero dominan, seguramente, los procesos de objetivación frente a una genuina interpretación personal de lo observado.
- El contexto español ofrece una situación con claros y oscuros. Aunque la respuesta social, política y mediática haya sido muy tímida, existen ingredientes para un cambio más profundo si hay fenómenos de liderazgo y buena comunicación. ¿Los tendremos?

10. Comunicar el cambio climático: retos y propuestas

10.1. Introducción

10.2. Objetivos

10.3. Comunicar el cambio climático: retos

- 10.3.1. Evitar que se baje la mirada
- 10.3.2. Prevenir otras respuestas defensivas de carácter no adaptativo
- 10.3.3. Ayudar a entender el fenómeno
- 10.3.4. Inspirar el cambio

10.4. Comunicar el cambio climático: propuestas

- 10.4.2. Equilibrar la información sobre los riesgos y las salidas
- 10.4.2. Evitar presentar el cambio climático como una mera cuestión tecnocientífica o ambiental
- 10.4.3. Revisar la iconografía
- 10.4.4. Elegir bien las palabras
- 10.4.5. Hablar de las causas
- 10.4.6. Hablar de las respuestas
- 10.4.7. Utilizar fuentes relevantes
- 10.4.8. Utilizar adecuadamente y clarificar los nuevos conceptos
- 10.4.9. Contextualizar los eventos meteorológicos en el proceso de cambio climático
- 10.4.10. Considerar la existencia de malentendidos ampliamente extendidos
- 10.4.11. Considerar los valores y la relación de nuestros destinatarios con el cambio climático
- 10.4.12. Acotar y clarificar la incertidumbre
- 10.4.13. Potenciar las informaciones cercanas
- 10.4.14. Clarificar la política informativa frente al negacionismo
- 10.4.15. Poner el foco en las contradicciones
- 10.4.16. La comunicación comercial también requiere responsabilidad social

10.1. Introducción

El conocimiento de las percepciones y las creencias de los españoles acerca del cambio climático proporciona claves útiles para reconocer cómo la sociedad interpreta y valora las informaciones y mensajes que recibe. Por lo mismo, proporciona claves para mejorar la comunicación del cambio climático.

Este capítulo se orienta a la búsqueda de un valor aplicado al conocimiento adquirido sobre lo que los españoles saben y opinan y sobre cómo interpreta la gente la información que recibe sobre el cambio climático. Aunque se utilizará como punto de partida la información relativa a la población española, también se tomarán en consideración propuestas e ideas para mejorar la comunicación del cambio climático planteadas por otros investigadores.

Sin caer en la ingenuidad de creer que un insuficiente conocimiento social es siempre causado por una mala comunicación, ni que el insuficiente conocimiento es siempre la causa de la inacción, creemos que, en un tema tan complejo con el cambio climático, es imprescindible poner en relación percepción social y comunicación. Identificar retos comunicativos y concretar propuestas útiles para abordarlos.

Como fruto aplicado del ejercicio, se define una serie de propuestas para mejorar la comunicación del cambio climático, orientadas a evitar las respuestas de negación, desinterés o inhibición, fomentando una mejor comprensión de los rasgos singulares del problema y promoviendo un sentido de responsabilidad frente al mismo.

Se trata de un conjunto de recomendaciones que pueden ser útiles para medios de comunicación y periodistas que desean un ejercicio profesional socialmente responsable, pero también para otras organizaciones y profesionales cuya actividad posee un importante componente comunicativo: instituciones educativas, organizaciones sociales, administraciones públicas y empresas; formadores y educadores, divulgadores científicos, portavoces, activistas sociales o publicistas.

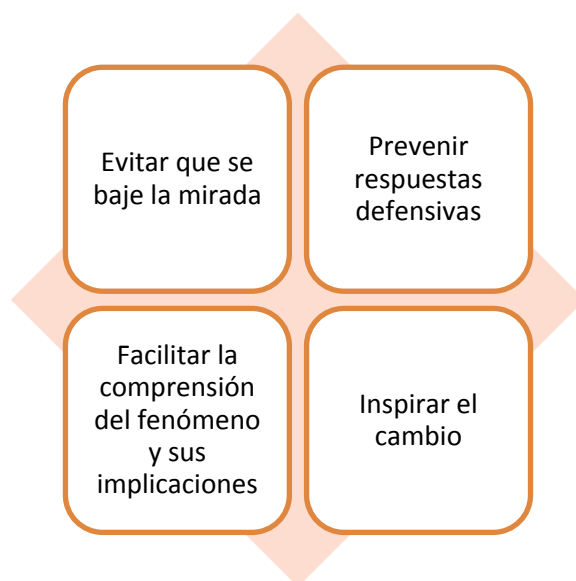
10.2. Objetivos

- Traducir el conocimiento sobre las percepciones y actitudes sociales a propuestas sobre la comunicación del cambio climático
- Identificar retos y proponer recomendaciones que puedan ser objeto de debate y consideración por personas interesadas en la comunicación del cambio climático.

10. 3. Comunicar el cambio climático: retos

Basándonos en el diagnóstico de las actitudes ante la información y la comunicación en materia de cambio climático y considerando la influencia de la comunicación en la manera en que el cambio climático es entendido y en la forma en que concebimos nuestra relación con el fenómeno, hemos definido cuatro retos básicos que se muestran en la figura 10.1.

Figura 10.1. Cuatro retos clave de la comunicación del cambio climático



10.3.1. Evitar que se baje la mirada

El primer reto de la comunicación es evitar que la gente baje la mirada ante el cambio climático. Que opte por “no querer saber”. Que evite – consciente o inconscientemente – las informaciones sobre el tema. Estamos seguramente ante el reto más difícil. ¿Quién no ha deseado alguna vez “no darse por enterado” ante una información que nos resulta inconveniente? No saber nos evita pasar un mal rato. Y no menos importante, nos exime de la obligación moral de actuar.

En 2012, casi la mitad de las personas encuestadas (47%) se declaró “bastante de acuerdo” o “muy de acuerdo” con la afirmación “los españoles deberíamos preocuparnos por problemas más importantes que el cambio climático”, lo que podría interpretarse como una justificación de la idea de “mirar hacia otra parte” frente a la información difundida sobre el cambio climático.

Sin embargo, convertir el cambio climático en una sucesión de informaciones alarmantes o sombrías no garantiza una mayor atención, ni tampoco una acción

responsable. Ante los problemas de carácter social o ambiental se defiende con frecuencia que el principal papel de la comunicación es el de “sensibilizar”. Sin embargo, en el caso del cambio climático, esta asunción básica debe ser manejada con precaución. Como ya se ha visto, las respuestas espontáneas generadas por el cambio climático, muestran que una parte significativa de la gente se encuentra hipersensibilizada, expresando emociones fuertemente negativas que incluyen pensamientos de destrucción, caos o apocalipsis o evocando imágenes siniestras o de desolación (capítulo 4).

El cambio climático tiene para la mayoría de la gente connotaciones emocionales negativas. Y la comunicación refleja – y refuerza – esta valoración al aportar casi siempre malas noticias. No es extraño que mucha gente evite informarse, opte por “no querer saber”.

Mirar de frente una realidad que no nos agrada no es un ejercicio fácil. Y la comunicación no lo facilita si se limita a presentarnos el cambio climático como un problema deprimente y sin salida.

10.3.2. Prevenir otras respuestas defensivas de carácter no adaptativo

Los resultados de las demoscopias indican que la negación radical del cambio climático es muy minoritaria en la población española. Sin embargo, hemos visto como los españoles tienden a ubicar el peligro de forma más intensa en los países pobres y en las generaciones futuras y a rebajarlo cuanto más se acerca el foco a lo propio: nuestra familia, nosotros mismos (capítulo 5).

La valoración de riesgos se ha revelado, además, como el aspecto más asociado a la posición política de las personas entrevistadas, una relación que es interpretada por numerosos autores como una respuesta de defensa del sistema (Kahan, Braman, Gastil, Slovic, & Mertz, 2007; Feygina, Jost & Goldsmith, 2010).

Prevenir las respuestas autodefensivas sería un segundo gran reto de la comunicación relativa al cambio climático. Porque, paradójicamente, una comunicación que atemoriza o culpabiliza, puede provocar respuestas contraproducentes.

Provocar miedo es un juego peligroso. Ciertamente, el miedo puede dar lugar a respuestas que disminuyan los riesgos; pero también puede generar respuestas de parálisis o inhibición cuando se transforma en resignación ante una amenaza. El sentimiento de culpa, una respuesta emocional motivada por la percepción de que no estamos cumpliendo adecuadamente nuestros propios estándares de conducta, también puede generar respuestas diversas. El sentimiento de culpa es un importante motivador de respuestas personales o sociales, sin embargo, si genera reacciones de resentimiento, no produce necesariamente un cambio de comportamiento apropiado;

dado que las respuestas se orientan básicamente a restaurar el sentido de integridad personal, pueden producirse reacciones de autojustificación, en vez de una rectificación de las acciones invocadas para provocar el sentimiento de culpa (Moser, 2007).

El mero hecho de que la información proporcionada sea correcta no evita necesariamente las respuestas defensivas. Kahan (2010) señala que si la verdad conlleva implicaciones que amenazan los valores propios de las personas, se abre paso la tendencia a asumir interpretaciones alternativas, a pesar de que no estén respaldadas por las evidencias.

Feygina, Jost & Goldsmith (2010: 329) creen que “es posible diseñar comunicaciones persuasivas que no sólo eviten que se desencadenen respuestas defensivas sino que incluso utilicen las motivaciones para la justificación del sistema, canalizándolas en un sentido proambiental. En concreto, reenmarcar el cambio proambiental como un elemento protector en vez de una amenaza para el sistema social puede animar a los más inclinados a justificar el sistema a asumir responsabilidades y comportamientos positivos”.

Considerando los resultados de este trabajo, la búsqueda de claves comunicativas adecuadas para diferentes ideologías y posicionamientos políticos es especialmente necesaria a la hora de comunicar los riesgos climáticos, que han resultado ser los aspectos en los que la posición política marca diferencias de percepción más relevantes.

10.3.3. Ayudar a entender el fenómeno

Los españoles reconocen mayoritariamente la realidad del cambio climático y su naturaleza antropogénica. Y, en cierta medida, también reconocen su peligrosidad, así como la necesidad de actuar para evitar un cambio peligroso (capítulo 5). Y la comunicación ha jugado un papel crucial para que este reconocimiento haya sido posible, al actuar de mediador entre la ciencia y la sociedad.

Sin embargo, pretender que la percepción social del cambio climático constituya un reflejo fiel de las interpretaciones objeto de consenso en el seno de la comunidad científica es poco realista. Entre otros motivos, porque la lógica mediante la cual la información es valorada en la cultura común es diferente de la empleada en la cultura científica. No obstante, la comunicación puede facilitar la comprensión de una serie de elementos clave del fenómeno, muchas veces contraintuitivos, esenciales para valorar algunos de los rasgos particulares de la cuestión climática. Y también puede clarificar algunos malentendidos, algunos provocados por la propia comunicación y otros por los errores y sesgos mentales propios de la naturaleza humana.

Los heurísticos que la ciudadanía utiliza habitualmente para realizar juicios y tomar decisiones conllevan una serie de errores y sesgos sistemáticos entre los que podemos destacar (Stermán, 2011):

- Subestimamos las incertidumbres (sesgo de sobreconfianza)
- Valoramos los resultados deseables como más probables que los indeseables (wishful thinking)
- Creemos que podemos influir en el resultado de eventos debidos al azar (la ilusión de control)
- Tomamos decisiones influidos en la forma en que se presentan los datos (framing)
- Otorgamos un crédito excesivo a nuestra experiencia personal y a la información más llamativa, mientras que sobreestimamos datos más fiables pero menos viscerales, tales como los estudios científicos (sesgo de disponibilidad y “falacia de la tasa base”)
- Resultamos influidos por una serie de técnicas de persuasión que explotan nuestras emociones, nuestro deseo de evitar la disonancia cognitiva, nuestro deseo de agradar y de alinearnos con los demás.
- Buscamos las evidencias que sean consistentes con nuestras creencias previas (sesgo de confirmación)

La comunicación puede ayudarnos a reconocer técnicas de manipulación informativa y a decodificar informaciones engañosas.

Iluminar “zonas oscuras”

En la representación social del cambio climático existen temáticas y enfoques sobre los que fluye poca información y se produce poca deliberación social. En esta categoría podemos encuadrar grandes temas como las causas y las soluciones, eclipsados por el tratamiento de las consecuencias. Pero también otros aspectos, como los intereses en juego, la vulnerabilidad propia, las implicaciones éticas y morales o las responsabilidades personales y colectivas.

Esta “falta de luz” se produce por diversas razones:

- La ciencia ha atendido más a unos aspectos que a otros. Por ejemplo, tradicionalmente los informes de evaluación del IPCC fueron muy “físicos” y poco “sociales”. Esta tendencia se ha ido corrigiendo en las últimas entregas.
- Hay temas que nos resultan (como receptores de información) menos atractivos, más inconvenientes o molestos.

- Lo mismo ocurre en los medios: hay temas que entran en conflicto con intereses económicos o políticos de las organizaciones que comunican el cambio climático o resultan menos atractivos para la comunicación. En consecuencia, son ignorados o tratados superficialmente.

Pablo Meira (2009: 102) habla de la necesidad de “iluminar zonas oscuras de la representación social del cambio climático” a través de la comunicación, de tratar dimensiones que tienen una escasa o nula presencia en la imagen o representación pública que la sociedad española está construyendo sobre el problema.

10.3.4. Inspirar el cambio

La manera en que se concibe un problema influye en nuestra predisposición a implicarnos en su resolución. En el capítulo 4 hemos visto cómo las asociaciones espontáneas provocadas por el cambio climático traslucen principalmente una autoimagen de espectadores y no de actores responsables a través de causas y soluciones. La comunicación del cambio climático puede, sin embargo, contribuir a inspirar el cambio, por ejemplo, tratando con mayor profundidad los temas relativos a las causas y las responsabilidades y, sobre todo, informando sobre las respuestas puestas en pie para frenar el cambio climático. Porque conocer las respuestas puede resultar inspirador, pero además puede aumentar la sensación de autoeficacia personal y social.

La comunicación puede contribuir a construir una voluntad social para combatir el cambio climático. Futerra (VVAA, 2005a:12) nos recuerda que esa voluntad requiere que la gente sepa qué puede hacer, decida por sí misma hacerlo, tenga acceso a los recursos necesarios y comprenda la importancia de su contribución.

El elevado apoyo detectado a la mitigación y adaptación preventiva detectado en las encuestas, hace más fácil poner un mayor énfasis en las respuestas frente al cambio climático, en vez de centrarse en los riesgos y los impactos.

La comunicación del cambio climático motiva para la participación personal y colectiva si logra transmitir sensación de relevancia (la impresión de que nos encontramos ante un tema “importante” para todos) y a la vez de autoeficacia (la impresión de que podemos contribuir a construir las soluciones). Equilibrar ambas dimensiones constituye uno de los grandes retos de una comunicación responsable (Heras, 2013b:15).

10.4. Comunicar el cambio climático: propuestas

“¿Qué queremos ser? ¿Sismógrafos? ¿Simples herramientas que amplifican cualquier señal, se manifieste en casa o a miles de kilómetros, y la hacen visible a propios y extraños? ¿O preferimos ser sismólogos?, auténticos especialistas que son capaces de interpretar esas señales, que son capaces de discriminar lo intrascendente de lo realmente importante?”

José María Montero, 2014:55

10.4.1. Equilibrar la información sobre los riesgos y las salidas

La comunicación relativa a las cuestiones ambientales en general y al cambio climático en particular ha sido criticada con frecuencia por “catastrofista”. Y no sólo por los sectores negacionistas; eminentes climatólogos, como el inglés Mike Hulme, han criticado el uso de términos como “catastrófico” “caótico”, “irreversible” o “rápido”, por parte de activistas y organizaciones sociales, para hacer referencia al cambio climático. Este autor defiende que “el lenguaje de la catástrofe no es el lenguaje de la ciencia” y argumenta que “el lenguaje del miedo y el terror debilita la comunicación efectiva o la inducción al cambio de comportamiento” (Hulme, 2006).

El australiano James S. Risbey, en un artículo de respuesta a las críticas de Hulme, analizaba si, desde el rigor científico, este tipo de calificativos pueden ser considerados adecuados y justificables, llegando a la conclusión de que los términos que habían sido asociados con el discurso catastrofista, como “catastrófico”, “rápido”, “urgente”, “irreversible”, “caótico”, “parecen todos ellos descriptores consistentes y razonables del fenómeno del cambio climático y algunos de sus impactos clave” (Risbey, 2008:31).

Risbey argumenta que si la comunidad científica no pudiera utilizar ese tipo de términos cuando describe los impactos de un fenómeno, entonces no sería capaz de comunicar con precisión aspectos como el nivel de riesgo, su rapidez, su inminencia o grado de reversibilidad. El autor defiende que, desde una perspectiva científica, resulta incoherente que términos que describen impactos severos, como “catastrófico”, “rápido” o “irreversible” sean criticados por su carga valorativa, pero no se atribuya esa misma carga a los términos que describen impactos moderados, apuntando esa asimetría como una forma de “reticencia científica” (Hansen, 2007).

Si analizamos la producción científica en materia de impactos y vulnerabilidad ante el cambio climático (IPCC, 2014a) es evidente que las conclusiones son enormemente preocupantes. Podemos concluir que ante una cuestión tan seria y con unas repercusiones potencialmente tan graves, suavizar los mensajes sobre los impactos y amenazas que se derivan del cambio climático sería poco riguroso... ¿Sería, a pesar de todo, responsable?

Cuando las respuestas frente a la información sobre una amenaza se centran en controlar el miedo o el dolor que ésta nos produce, sin reducir el nivel de peligro, se generan respuestas no adaptativas (“mecanismos de defensa”) que suelen ser esencialmente mecanismos de negación. Entre estas respuestas, quizá las más significativas son la apatía, y la ceguera selectiva (Moser, 2007).

Susanne Moser señala que esta parálisis requiere una mínima implicación previa con el peligro en cuestión: debemos reconocer en primera instancia su magnitud y nuestra incapacidad para influir sobre él antes de caer en la apatía. No debemos confundir, pues, esta reacción con la apatía “primaria”, el desinterés originado por la existencia de una gran cantidad de problemas que nos abrumen.

Sin embargo, hay que destacar que lo que resulta profundamente desmotivador no es la percepción de un riesgo, sino la percepción de un riesgo sin solución. En ese sentido, la respuesta para evitar el bloqueo o la apatía no es suavizar o descafeinar la información sobre el riesgo en cuestión, sino acompañar la información sobre el riesgo con información sobre las opciones que tenemos para limitarlo o evitarlo. La escasa “motivación para el cambio”, según la expresión empleada por Futerra (2006), que generan muchas de las piezas periodísticas relacionadas con el cambio climático podría guardar relación no tanto con la comunicación de impactos y riesgos alarmantes, sino con el hecho de que ésta no se acompañe con un “señalamiento de salidas” ante las graves amenazas reveladas.

10.4.2. Evitar presentar el cambio climático como una mera cuestión tecnocientífica o ambiental

“Nosotros somos los osos polares. La existencia humana está amenazada, igual que la existencia de la mayor parte de los seres vivos. Cuando vemos al oso polar tambaleándose sobre el témpano de hielo, ese somos nosotros”.

George Lakoff (2010)

Los científicos han tenido un papel protagonista a la hora de reconocer y anunciar el fenómeno del cambio climático. En una primera etapa, han sido la fuente esencial de la mayoría de las informaciones sobre el tema del cambio climático. Y, como ya hemos visto, la controversia científica – casi siempre más ficticia que real – ha sido un tratamiento habitual del cambio climático.

Esto ha llevado a un buen número de comunicadores a tratar el cambio climático como una cuestión de carácter científico, cuya comprensión es patrimonio de los expertos. Desde esta perspectiva, algunos consideran que el propósito de la comunicación sería educar a unas audiencias ignorantes. El problema de este planteamiento es que crea un abismo entre el que envía los mensajes y el que los recibe, dificultando que el

segundo asuma el problema como propio debido a su supuesta naturaleza meramente técnica y a la jerarquía entre el experto y el ciudadano de a pie con que se enfoca la comunicación (Moser, 2007).

Lakoff (2010:12) respalda esa valoración:

“Utilizar únicamente el lenguaje de los hechos científicos a la hora de hablar sobre medio ambiente y cambio climático supone que el significado – especialmente el significado moral – de esos hechos no será comprendido. Ese significado moral solo puede ser comunicado de manera honesta y efectiva utilizando el lenguaje de los marcos basados en valores, preferiblemente de valores que ya se encuentran en la cabeza de la gente”.

Sabemos que buena parte de la sociedad española enmarca el cambio climático como un problema ambiental (ver capítulo 4). Pero, por más que sus consecuencias se hagan notar de forma sustancial en las especies y los ecosistemas, estamos, esencialmente, ante un problema humano: es un problema humano si atendemos a las causas, ya que es la actividad humana la principal responsable del fenómeno. Y también es un problema humano si atendemos a las consecuencias; la revista científica de mayor prestigio internacional en el campo de la medicina – The lancet – afirmaba en 2009 que “el cambio climático podría constituir la mayor amenaza a la salud global en el siglo XXI”⁵⁷. Un diagnóstico que concuerda con la visión expresada en la de George Lakoff que abre este apartado: “nosotros somos los osos polares”. Y, finalmente, el cambio climático es un problema humano si atendemos a las respuestas, ya que las emisiones de gases de efecto invernadero futuras condicionarán los escenarios climáticos en que deberán desenvolverse las próximas generaciones.

Un exceso de información, o de énfasis, en los aspectos científicos del debate climático o sobre los resultados del fenómeno en términos “ambientales” (entendiendo el concepto en su concepción más estrecha, asociada al mundo natural) contribuye a esconder las dimensiones humanas del fenómeno.

10.4.3. Revisar la iconografía

El análisis del primer pensamiento o idea que le sugiere a las personas encuestadas el cambio climático nos ha permitido reconocer el peso de los iconos gráficos utilizados por los medios de comunicación para ilustrar el fenómeno.

El tratamiento del cambio climático se basa con frecuencia en unas cuantas imágenes estereotípicas: las grandes chimeneas humeantes representan las causas del

⁵⁷ <http://www.thelancet.com/commissions/climate-change>

fenómeno; el oso polar manteniendo un equilibrio inestable sobre un pedazo de hielo flotante es el icono de las consecuencias; las imágenes de las cumbres internacionales del clima ilustran de forma recurrente las respuestas ante el problema (Heras y Meira, 2014). Este tratamiento gráfico, muy limitado, puede generar “malentendidos” (p.ej. “la culpa del cambio climático la tienen las industrias”). Pero además, puede contribuir a un “enmarcado” inadecuado de las informaciones.

Estudios realizados en Australia, Reino Unido y Estados Unidos para comprobar el efecto de diversas representaciones visuales en la predisposición al compromiso activo frente al cambio climático indican que algunas imágenes (en especial las relativas a impactos) transmiten la sensación de que el tema es importante, pero a la vez socaban la sensación de autoeficacia de los lectores. De acuerdo con este estudio, las imágenes que reflejan diferentes “futuros energéticos” (imágenes de paneles solares, aislamiento energético de viviendas, coches eléctricos...) son las que más refuerzan la sensación de que podemos hacer algo en relación con el tema (O'Neill, Boykoff, Niemeyer & Day, 2013).

El icono más conocido del cambio climático –los osos polares sobre un pedazo de hielo– tiene un valor expresivo innegable. Transmite desamparo e indefensión y subraya la vulnerabilidad de los animales ante el cambio del clima. Además, constituyen un elemento comunicativo reconocible de forma inmediata. Sin embargo, se trata de un icono representativo de las apelaciones al miedo que dominan la comunicación del cambio climático, que puede resultar contraproducente para lograr una “implicación significativa”, ya que ésta requiere una cierta conexión con la vida cotidiana (O'Neil & Nicholson-Cole, 2009).

La expresión gráfica del cambio climático es difícil y no existe una única respuesta a la necesidad de nuevos iconos, pero fotógrafos, ilustradores y comunicadores están desarrollando nuevas ideas y propuestas que deben ser reconocidas y consideradas (Manzo, 2010).

Las imágenes pueden determinar el interés periodístico de una noticia, por lo que su disponibilidad y expresividad constituyen un elemento que puede ser clave, especialmente en el medio televisivo (Erviti, 2013; León & Erviti, 2013). Una medida que podría contribuir a mejorar el tratamiento gráfico del cambio climático sería facilitar imágenes a los medios, ya que suelen contar con recursos limitados para ilustrar estas temáticas (Heras & Meira, 2014).

10.4.4. Elegir bien las palabras

No sólo es importante elegir bien las imágenes: también hay que elegir bien las palabras. Porque las palabras también activan marcos interpretativos. Y distintas palabras con las que, aparentemente, estamos diciendo cosas parecidas, pueden activar marcos

interpretativos muy diferentes. Y, en consecuencia, conducir a oyentes, lectores o interlocutores a valoraciones distintas.

Tomemos, por ejemplo, la expresión “recortes de emisiones”. En España, en la actualidad, “recorte” suena a sacrificio. Suena a crisis; a menos servicios públicos y menos sueldos; a ir a peor.

Consideremos ahora “energías limpias”: “Limpio” tiene otras connotaciones. Suena a saludable; a libre de peligro; a una mejor calidad de vida. Cuando hablamos de “energías limpias” estamos evocando esa serie de ideas (que son ciertamente rasgos tangibles de los modelos energéticos limpios). Y, al mismo tiempo, expresamos que hay otras energías que son sucias. Que estropean el mundo en que vivimos.

Por otra parte, hay ideas esenciales que requieren nuevos términos. Tomemos como ejemplo, las estrategias más conocidas para avanzar hacia un mundo “bajo en carbono”:

- Adoptar sistemas de generación de energía que conlleven menores emisiones de GEI (“energías limpias”)
- Hacer un uso de la energía cuidadoso, que permita sacar el máximo partido a la energía utilizada para un fin (“eficiencia”)
- Cambiar los estilos de vida, descartando actividades superfluas que conllevan elevados consumos energéticos (“¿suficiencia?”).

Hacer turismo rural en la región donde vivimos y volar a Londres o a Roma son alternativas de fin de semana que poseen huellas energéticas muy diferentes. Por ello, además de la procedencia de la energía consumida y de la eficiencia con que ésta sea utilizada, es importante a considerar el “para qué” del uso de la energía. La cuestión de fondo, en este último caso, sería: ¿cuánto es suficiente?

El derivado de “eficiente” (eficiencia) se usa de forma masiva en los medios de comunicación. Pero de “suficiente” muy pocos derivan “suficiencia” (ni siquiera aparece en el diccionario). Sin embargo, es un término que nos permite hablar de cosas importantes: de estilos de vida; de diferenciar lo necesario de lo superfluo.

El ejemplo de la “suficiencia” ilustra esta necesidad de acuñar nuevos términos y nuevas expresiones para evocar las nuevas ideas de cambio.

10.4.5. Hablar de las causas

León y de Lara (2013), tras analizar el contenido de 1.235 informaciones sobre cambio climático publicadas en los tres diarios españoles de pago de mayor difusión (El País, El Mundo y ABC) en 2006-2007 y 2011 concluyen que las causas sólo se tratan en el

13,8% de las piezas informativas analizadas. Para estos autores la escasa proporción de informaciones que aportan información sobre las causas puede considerarse un indicador de la baja calidad del tratamiento informativo. Los investigadores descartan que la citada falta de profundidad se deba a problemas de espacio, ya que casi la mitad de las informaciones analizadas son relativamente extensas, apuntando otros motivos como la falta de tiempo o la poca especialización del periodista.

Aparte de las limitaciones apuntadas por León y de Lara, hablar de las causas con cierto detalle puede ser un ejercicio comprometido, ya que supone señalar responsabilidades. Además puede ser un ejercicio difícil, ya que en el “blame game” los datos son manejados de manera interesada. Uno de los aspectos más espesos es el relativo a la asignación de las emisiones, campo en el que plantean no pocos dilemas. Por ejemplo: ¿quién debe “asignarse” unas emisiones determinadas: la organización o empresa que físicamente las produce o las comunidades o personas que disfrutan de sus resultados?

El sistema de contabilidades nacionales puesto en pie por la Convención de Cambio Climático, ha asignado tradicionalmente a los países las emisiones producidas en sus territorios nacionales. Sin embargo, ya existen estudios que corrigen las cifras de emisiones incorporando las cifras del comercio internacional (Peters et al., 2011).

En las contabilidades de emisiones para instituciones y empresas se ha acuñado el concepto de “emisiones indirectas” para contabilizar determinadas emisiones que no se producen físicamente en el ámbito de nuestra organización, pero de cuyas emisiones asociadas somos en parte responsables por el consumo (quizá el caso más claro sea el de la energía eléctrica en el que la producción se encuentra estrechamente relacionada con el consumo).

Frente al concepto de “emisiones indirectas” que permite contabilizar como propias algunas emisiones inducidas por nuestros consumos, el concepto “cero emisiones” persigue justamente lo contrario: transmite la idea de que un producto determinado (por ejemplo un coche) carece de emisiones por el mero hecho de que éstas no se produzcan en el momento en que el vehículo se mueve, obviando que se han producido emisiones en la fabricación del vehículo o en la producción de la energía que utiliza.

Estos ejemplos ilustran las dificultades asociadas a una comunicación rigurosa de las causas del cambio climático, en lo que toca a las fuentes de las emisiones y sus responsables.

El tratamiento dado a la cuestión de las emisiones en la publicidad comercial hace especialmente oportuna y necesaria la información rigurosa sobre los aspectos causales, ya que, en el campo publicitario se emplean con relativa frecuencia

conceptos como “emisiones evitadas” “cero emisiones”, “bajo en carbono” o “neutro en carbono”, susceptibles de generar equívocos o malentendidos (Heras, 2013b).

10.4.6. Hablar de las respuestas

Tratar las respuestas frente al cambio climático muestra que nos encontramos ante un problema sobre el que es posible actuar; contribuye a poner las acciones frente al cambio climático en las agendas sociales y políticas; aporta inspiración para implicarse en las soluciones. Y proporciona valiosas lecciones sobre los resultados reales asociados a las acciones de lucha contra el cambio climático.

Las respuestas humanas ante el fenómeno del cambio climático constituyen una parte importante de la “historia”, que debe ser contada. Pero, además, muchos agradecen poder visualizar las nuevas opciones que se proponen. Opciones que, por el hecho de no ser las habituales, generan incertidumbres, dudas y resistencias.

Los buenos ejemplos nos muestran que el cambio es posible y, como nos recuerda Jorge Riechmann (2000), ayudan a vencer barreras psicológicas, reforzándonos en la posibilidad de disentir ante la mayoría y estimulando conductas deseables. Pero para que los buenos ejemplos cumplan ese papel no basta con que existan: deben ser conocidos y reconocidos.

En la prensa española, las informaciones relativas a las respuestas se centran en un conjunto de temas limitado, como las negociaciones internacionales, los mercados de carbono, las energías renovables o la geoingeniería, apreciándose temas y perspectivas poco tratados, a pesar de su relevancia en el universo de las respuestas humanas al cambio climático (Heras, 2013b).

En el campo de la mitigación del cambio climático, por ejemplo, se aprecia un dominio de las informaciones que colocan el foco en la innovación tecnológica y la eficiencia frente a aquellas que lo hacen en las respuestas de suficiencia (moderación del consumo, cambios en los comportamientos cotidianos y cambios en los estilos de vida). Introduciendo en el buscador del diario “El País” la expresión “solución cambio climático” y ordenando las noticias según un criterio de relevancia, hay que esperar hasta la referencia nº134 para encontrar una pieza periodística centrada en alternativas de suficiencia, titulada “Gestos eco” (Heras, 2013b:9). Sin embargo, los cambios de comportamientos poseen un elevado potencial para la reducción de emisiones. Un reciente estudio realizado por encargo de la Comisión Europea (Faber, 2012) confirma el elevado potencial para la reducción de emisiones asociado a meros cambios de comportamiento personal, como cambios en la regulación de la calefacción en las viviendas, cambios en la dieta o en las pautas de movilidad.

A pesar del dicho *“las malas noticias venden más que las buenas”* se ha convertido en todo un clásico, los medios de comunicación también se ocuparán de las soluciones, siempre que los temas resulten interesantes y se aporten novedades (Futerra, 2006). Todo parece indicar que, en los próximos años, la lucha contra el cambio climático (tanto en su vertiente de mitigación como en la de adaptación) se traducirá en medidas tangibles que afectarán de forma significativa a nuestro estilo de vida. Hacerlas inteligibles, desde una posición independiente, crítica y responsable, será uno de los grandes desafíos de la comunicación del cambio climático.

Hablar de las ventajas de los cambios

Las propuestas de actuaciones frente al cambio climático se hacen desde el convencimiento de que actuar es preferible a la inacción. Sin embargo, no siempre se resaltan las ventajas de “tomar medidas” frente a las de la inacción. De hecho, la comunicación en materia de respuestas frente al cambio climático aborda muy frecuentemente en los costes negativos de la acción, pero pocas veces describe adecuadamente los positivos. Y menos frecuentemente aún se hace referencia a los costes de la inacción.

En todo caso, tampoco tiene sentido una comunicación sobre las respuestas al cambio climático cercana al mero publicirreportaje. Tal y como ya hemos señalado (Heras, 2013b:15) “las salidas propuestas generan conflictos de intereses, resistencias y efectos secundarios que no deben ignorarse. No resulta razonable pasar de ser los agoreros que anuncian el desastre a convertirse en los vendedores de un mundo feliz descarbonizado”.

10.4.7. Utilizar fuentes relevantes

En el estudio “la información sobre cambio climático en los medios españoles” ya citado, más de un tercio informaciones analizadas, ya sean de prensa (38%) o de televisión (37%), no hacían referencia a ninguna fuente. El número medio de fuentes utilizado en la confección de las noticias era escaso: 1,33 fuentes por pieza en la prensa y 1,12 en la televisión (De Lara, 2013).

Uno de los aspectos clave de la comunicación es hacer una adecuada selección de las fuentes (personas y organizaciones que pueden proporcionar información de interés). Como ya hemos visto, diversos estudios sobre el tratamiento del cambio climático en los medios coinciden en atribuir a una selección de fuentes inadecuada algunos de los grandes malentendidos existentes, como la falta de consenso en el seno de la comunidad científica. En este sentido, hay que empezar por reconocer qué personas y organizaciones constituyen, o no, fuentes de interés, una cuestión que está evidentemente relacionada con la naturaleza de los temas a tratar. Profesionales como los abogados o los economistas pueden aportar interesantes perspectivas sobre los

aspectos jurídicos o económicos, pero no parecen las fuentes más recomendables para emitir opiniones sobre la base física del cambio climático. Tampoco tienen los mismos niveles de relevancia las opiniones de un investigador activo en el campo de la climatología y las de un divulgador científico.

Los contrastes entre fuentes sólo tienen sentido si existen discrepancias relevantes entre fuentes con opiniones autorizadas. No parece lógico poner en pie de igualdad las conclusiones del IPCC sobre las bases físicas del cambio climático y las opiniones al respecto procedentes de un think tank neoliberal, un hecho ocurrido en la BBC el día en que se presentaba el Quinto Informe de Evaluación del IPCC (Harvey, 2013).

A parte de cuidar la selección, realizar una caracterización clara de las fuentes también es esencial para evitar malentendidos.

10.4.8. Utilizar adecuadamente y clarificar los nuevos conceptos

Comunicar el cambio climático conlleva la utilización de una serie de conceptos clave, cuyo significado es, en ocasiones, mal entendido, o incluso desconocido para una parte importante de las audiencias. Un ejemplo ilustrativo es el propio concepto de clima, frecuentemente confundido con el de “tiempo”, lo que es fuente de errores serios a la hora de interpretar la información climática. La confusión entre tiempo y clima ha abierto la puerta a la manipulación informativa de signo negacionista; un buen indicador son los chistes sobre grandes nevadas dedicados a mofarse del cambio climático, que se han convertido en todo un clásico en la prensa conservadora norteamericana.

El efecto invernadero constituye otro ejemplo de comprensión inadecuada de un concepto clave en materia de cambio climático. En 2008, sólo dos de cada 10 españoles encuestados (22%) seleccionaron la explicación que describía correctamente el funcionamiento del efecto invernadero (Meira et al., 2009). León (2013:100) constató en su estudio sobre los medios de comunicación españoles que el 15,9% de las informaciones mencionaban (pero no explicaban) el efecto invernadero, frente a un 0,6% que lo mencionaban y lo explicaban.

Otros conceptos resultan poco conocidos por ser relativamente nuevos. Es el caso de “huella de carbono”, un término utilizado para hacer referencia a las emisiones de gases de efecto invernadero asociadas a determinados productos o servicios.

Ya hemos visto, por otra parte, que se están popularizando nuevos conceptos, como “emisiones evitadas”, “cero emisiones”, “neutro en carbono”, que han hecho fortuna en el campo del marketing y la publicidad verde y cuyo sentido es dudoso (Heras, 2013b).

En estas circunstancias, la comunicación del cambio climático debe poner el énfasis en la clarificación de conceptos que son malinterpretados o desconocidos y extremar el rigor en el uso de términos de significado dudoso.

La comunicación de procesos dinámicos

Según J.D. Sterman (2011), a la gente le resulta especialmente difícil reconocer y valorar adecuadamente los aspectos dinámicos de la cuestión climática:

- Los procesos de acumulación en términos de existencias (stocks) y flujos
- Los retardos temporales
- Las retroalimentaciones

Este autor destaca el valor de las gráficas y la infografía como ayuda para comunicar la dinámica de sistemas complejos⁵⁸. En concreto, propone soluciones comunicativas como:

- **Descomponer en fases:** La descomposición en fases es útil para corregir la tendencia a subestimar los retardos temporales. La percepción de los retardos en cada uno de los pasos o fases es más precisa y relevante que la estimación del retardo global.
- **Diagramas causales:** los procesos de retroalimentación pueden ser representados de forma efectiva mediante diagramas causales.

Sterman (2011), tras analizar los problemas de comunicación de los informes del IPCC, defiende la necesidad de que se establezcan colaboraciones estables entre científicos del clima y científicos sociales y expertos en comunicación: “limitarse a enviar la ciencia a los comunicadores no es suficiente”.

10.4.9. Contextualizar los eventos meteorológicos en el proceso de cambio climático

Los españoles utilizan su experiencia del tiempo (los eventos meteorológicos son concretos y perceptibles) para dar sentido a la idea – más abstracta e intangible – del cambio climático. A modo de ejemplo, las encuestas USC-Mapfre revelan que la mayoría de las personas entrevistadas, “según su experiencia del clima donde vive”,

⁵⁸ Un ejemplo práctico de sus propuestas es el gráfico “la bañera de carbono” publicado por National Geographic: esta infografía, basada en una bañera, con su grifo y su desagüe, facilita la comunicación sobre los flujos y el almacenamiento del CO₂ en el planeta. <http://ngm.nationalgeographic.com/big-idea/05/carbon-bath>

cree que⁵⁹:

- Antes había estaciones y ahora se notan menos (83,4%)
- Cada vez llueve menos (80,0%)
- Antes hacía más frío que ahora (71,2%)
- Los árboles y las plantas florecen antes de tiempo (68,8%)
- Las tormentas y los temporales son ahora más frecuentes que antes (61,3%)

En realidad, las creencias pueden producirse como resultado de la observación directa (por ejemplo, los habitantes de las zonas de montaña puede percibir la disminución del tiempo de permanencia de la nieve), pero también se producen por procesos de objetivación (“lo vemos” porque nos lo han contado previamente).

Habitualmente, las relaciones entre tiempo y clima no se pueden percibir con facilidad. Ciertamente, tiempo y clima son cosas distintas. Y los eventos puntuales de carácter meteorológico no pueden, por si solos, validar ni poner en entredicho las interpretaciones científicas sobre el clima y su evolución. Sin embargo sería ilógico pretender que entre tiempo y clima no existe relación. Una cosa es reconocer que habitualmente no será posible establecer una relación inequívoca causa - efecto entre eventos meteorológicos concretos y cambio climático y otra, muy distinta, renunciar a explicar los eventos meteorológicos (por ejemplo los eventos extremos) en el contexto del cambio climático.

El cambio climático se expresa en cambios en la frecuencia o la intensidad de eventos meteorológicos concretos. O incluso en eventos extremos que pueden ser atribuibles causalmente al cambio climático, al no tener precedentes en la era industrial (Hansen, Sato & Ruedy, 2012). En este sentido, resulta necesario contextualizar la información sobre meteorología y eventos extremos en el marco más amplio de las tendencias asociadas al cambio climático.

Hay que recordar además que los medios de comunicación están sujetos a la búsqueda de la actualidad y la novedad y, por ello, determinados eventos meteorológicos constituyen ocasiones para hablar de cambio climático (Heras & Meira, 2014).

Algunos autores creen que asociar informativamente tiempo y clima puede tener efectos contraproducentes. En palabras de Aubrun y Gradi, citados por Bostrom y Lashoff (2007:38) “Cuando el tiempo amenazante es el problema, el todoterreno parece la solución”. Sin embargo, algunas investigaciones recientes apuntan a que los eventos anómalos están influyendo en la percepción pública del cambio climático, disipando dudas sobre la existencia real del fenómeno (Leiserowitz, Maibach, Roser-Renouf & Hmielowski, 2012).

⁵⁹ Suma de los porcentajes de respuestas “bastante de acuerdo” y “muy de acuerdo”, correspondientes a la oleada de 2012.

El debate sobre si el tiempo y el clima deben ser asociados estaría, desde nuestra perspectiva superado, ya que:

- Las personas establecen de forma inevitable esas asociaciones, utilizando el tiempo para dar sentido a la idea de cambio climático.
- El tiempo y el clima son conceptos diferentes, pero con una relación evidente, ya que el clima se describe a partir de las generalizaciones estadísticas de las observaciones del tiempo.

La cuestión sería, por tanto, comunicar las relaciones entre tiempo y clima de forma adecuada, evitando malentendidos y falta de rigor. Algunas estrategias utilizadas en este sentido suelen ser:

- Comparar un evento con los registros previos, que pueden servir de referencia para reconocer su carácter habitual o excepcional.
- Destacar si ese evento ocurre con mayor frecuencia o intensidad como resultado del cambio climático.

Diversos autores han propuesto interesantes analogías para establecer relaciones entre eventos concretos y cambio climático en términos probabilísticos (ver el apartado “comunicar la incertidumbre”).

10.4.10. Considerar la existencia de malentendidos ampliamente extendidos

Las demoscopias USC-Mapfre han permitido poner en evidencia la existencia de una serie de malentendidos muy extendidos entre los españoles. La comunicación debería tomarlos en consideración, en primer lugar para evitar reforzarlos o extenderlos y, en su caso, para ponerlos en entredicho.

En ocasiones, los malentendidos pueden ser inducidos por sesgos en la comunicación; pero en otros casos las “malas interpretaciones” (al menos en términos científicos) se producen a partir de informaciones formalmente correctas, debido al uso de heurísticos y “atajos mentales” o de respuestas de carácter emocional y defensivo por parte del espectador, oyente o interlocutor.

Figura 10.2. Algunos malentendidos frecuentes sobre el cambio climático



La tabla 10.1 compara algunas interpretaciones sociales en relación con el cambio climático con las interpretaciones científicas correspondientes. Para valorar lo extendido del malentendido, se aporta información de carácter demoscópico. Los datos permiten constatar la existencia de algunos malentendidos que afectan a cuestiones clave en la interpretación del fenómeno, tales como sus causas, su grado de reversibilidad, su peligrosidad, así como la urgencia de las medidas de respuesta.

Tabla 10.1. Algunos malentendidos frecuentes sobre cambio climático

Malentendido	Datos de percepción social	Datos científico-técnicos
“Los científicos no se ponen de acuerdo”	En 2012 la mitad de los españoles consideraba que hay “poco acuerdo” o “ningún acuerdo” entre los científicos sobre las causas del cambio climático (respuestas válidas, USC-Mapfre)	El consenso entre los climatólogos sobre la existencia de un cambio climático antropogénico se estima en un 97% (Cook et al. 2013)
“La culpa es de las industrias”	En 2008 tres de cada cuatro españoles (77%) creía que la industria es el sector que consume más energía en España. (Encuesta USC-Mapfre)	En España las emisiones “difusas” superan en magnitud a las procedentes de grandes instalaciones industriales.
“Podemos revertir el problema”	Incluso estudiantes universitarios de ciencia y tecnología creen que el sistema climático posee un mecanismo regulador que, tras cesar las perturbaciones, nos devolverá a un hipotético estado de equilibrio previo (Sterman Y Booth, 2007).	Se han identificado “umbrales de estabilidad” en el sistema climático que, una vez superados, no tienen una fácil reversibilidad. (Lenton et al., 2008)
“Tenemos tiempo”	En 2008 uno de cada tres españoles (35,8%) consideraba que “es un problema de cara al futuro, no de ahora” (encuesta USC-Mapfre)	La inercia propia del sistema climático hace que tengamos un tiempo limitado para poner en pie respuestas de mitigación (IPCC, 2014b:82).
“Aquí nos afectará poco”	En 2012 más de un tercio de los españoles (36%) consideraba que el cambio climático afectará “poco” o “nada” a los países ricos (encuesta USC-Mapfre).	Según el Quinto Informe del IPCC, En Europa, los países del área mediterránea son los más vulnerables frente al cambio climático. (Kovats & Valentini, 2014)
“Yo ya hago lo que puedo”	En 2010 el 61% de los encuestados se declaró “bastante” o “muy de acuerdo” con la afirmación “ <i>Estoy haciendo todo lo que puedo para ahorrar energía</i> ” (encuesta USC-Mapfre)	Los niveles actuales de emisiones deberán ser recortados sustancialmente en las próximas décadas para evitar un ascenso de temperaturas superior a los 2°C (IPCC, 2014b:81)

Si hay algo que emerge de la investigación realizada sobre las ideas de la gente (en España y en muchos otros lugares) es que las ideas “erróneas” no deben ser atribuidas a una mera exposición a una información errónea. Y, en consecuencia, evitar su influencia no es una mera cuestión de aportar más información o hacerla llegar a más gente. De hecho, algunos de estos malentendidos pueden ser reforzados por la comunicación, incluso si ésta es formalmente correcta:

- La representación gráfica de las causas del cambio climático utilizando grandes chimeneas industriales puede reforzar la idea –errónea- de que las instalaciones

industriales constituyen la principal fuente de emisión de gases de efecto invernadero, algo que, para el caso de España, no es cierto.

- La idea de que el calentamiento global se debe a la existencia de un agujero en la capa de ozono puede resultar reforzada por el tratamiento conjunto de ambos temas. Si ambos temas aparecen “en el mismo saco”, ya sea en infografías o en descripciones de problemas globales, tienden a percibirse como relacionados (Meira, 2009:103).

Estos dos ejemplos ilustran la importancia de reconocer los principales malentendidos o ideas erróneas y los mecanismos que los generan o los alimentan para evitar reforzarlos.

10.4.11. Considerar los valores y la relación de nuestros destinatarios con el cambio climático

El posicionamiento político-ideológico y los valores propios generan diferencias a la hora de entender y valorar el cambio climático. Witmarsh (2011) ha estudiado las causas escepticismo en relación con el cambio climático en el Reino Unido, concluyendo que éstas se relacionan más con los valores ambientales y políticos que profesan las personas, y que actúan como filtro cultural al interpretar y valorar el cambio climático, que con un déficit de información o con el impacto de las campañas negacionistas. En este sentido, Witmarsh recomienda a los comunicadores diferenciar los mensajes en función de la diversidad de valores presentes en los públicos destinatarios y según los objetivos particulares de comunicación, enmarcando la comunicación en temáticas que no tengan connotaciones rechazadas en los planos ético o ideológico.

En el Reino Unido, la “Red de Información y Difusión Climática”, más conocida por sus siglas en inglés, COIN, ha desarrollado varios proyectos orientados a buscar las narrativas y lenguajes apropiados para comunicar el cambio climático a sectores con creencias y valores específicos. Basándose en trabajos de análisis de discurso, G. Marshal (2015) propone cuatro narrativas para implicar más efectivamente a las personas de centro-derecha en la cuestión del cambio climático:

- El cambio climático supone una oportunidad positiva para la transición energética
- El cambio climático es una amenaza para los valores conservadores
- Sus valores de centro derecha requieren que dé respuesta a este problema
- El cambio climático puede permitirnos la unión entorno a un propósito común

Marshal también hace sugerencias sobre “lo que no debe decirse” (2015:7). En concreto recomienda evitar la “eco-jerga”, el vocabulario identitario típico de las izquierdas o las narrativas que generan distanciamiento (por ejemplo, presentando el

cambio climático como un problema de cara al futuro, que afectará a otros países o a otras especies).

Refiriéndose específicamente al caso norteamericano, Feygina, Jost y Goldsmith (2010: 336), defienden que, para sortear las respuestas defensivas de carácter ideológico, “la clave es caracterizar el cambio proambiental como *sancionado por el sistema* y como un medio deseado, quizás necesario, de preservar el *American way of life*. Y comunicar que, entre otras cosas, defender y proteger los recursos naturales es patriótico. Resulta concebible que, en esas circunstancias, muchos más ciudadanos (incluyendo a más de los actualmente escépticos) se adherirán y comenzarán a justificar un nuevo régimen, ambientalmente más solvente”.

En el caso español, el ejercicio de adaptar las narrativas a diversos perfiles ideológicos constituye una tarea pendiente. No obstante, entre los mensajes que pueden resaltarse en nuestro caso, destacamos la existencia de una amplia mayoría entre las personas posicionadas políticamente en el centro y la derecha, que conciben el cambio climático como real y causado por la acción humana. Los pronunciamientos a favor de la acción en materia climática de personas de perfil conservador deberían ser destacados, para evitar que se extienda la impresión de que la preocupación por el cambio climático es patrimonio de las izquierdas.

Por otra parte, más allá del perfil ideológico, en la población española existen comunidades y grupos con intereses, vulnerabilidades o capacidades de acción diversas frente al cambio climático.

La relación de las personas con el fenómeno del cambio climático, tanto si analizamos sus contribuciones a alimentar el problema como su potencial para dar respuesta al fenómeno, son muy diversas. Si deseamos una implicación efectiva de la gente, parece lógico contemplar el envío de mensajes específicos a diferentes audiencias.

Hay que recordar que la comunicación necesaria frente al cambio climático no es únicamente aquella que nos ayuda a entender el problema, sino también la que nos aporta un conocimiento práctico sobre las respuestas que es posible desarrollar.

El encuadre profesional es una variable importante: agricultores y arquitectos son ejemplos de dos grupos profesionales que pueden realizar contribuciones relevantes a la mitigación y la adaptación frente al cambio climático, pero estas contribuciones son muy diferentes.

10.4.12. Acotar y clarificar la incertidumbre

Weingart, Engels y Pansegrau (2000: 263) afirman que, en los temas con interés mediático, “los medios de comunicación ven las incertidumbres científicas

básicamente de dos maneras: o constituyen un obstáculo para una cobertura mediática amplia o son vistas como interesantes en sí mismas.”

Diversos autores resaltan que el tratamiento de la incertidumbre asociada a la ciencia del clima ha sido históricamente diferente en Estados Unidos y Europa. Durante los años 90 el consultor republicano Frank Luntz, basándose en los resultados de grupos de discusión y encuestas, contribuyó a definir el libro de estilo del negacionismo norteamericano, recomendando, en una memoria de estrategia dirigida a miembros de lobbies y representantes republicanos en el Congreso de Estados Unidos, que el cambio climático fuera enmarcado como científicamente incierto (Nisbet, 2009). Esta estrategia de enmarcado fue incorporada a discursos, documentos elaborados por *think tanks* conservadores y miembros del Congreso norteamericano para hacer frente a las propuestas políticas presentadas sobre la materia y para evitar la firma del Protocolo de Kioto (McCright & Dunlap, 2003). De hecho, algunos analistas del fenómeno negacionista en Estados Unidos han acuñado la expresión “merchants of doubt” (mercaderes de la duda), para hacer referencia a los propagandistas de la negación (Oreskes & Conway, 2010).

Por el contrario, algunos trabajos realizados en Francia, Alemania y Suecia apuntan a que, en esa misma época, en Europa, el enmarcado dominante del cambio climático era el de la certidumbre (Olausson, 2009). La existencia del cambio climático, su causalidad humana, su peligrosidad, se daban por hechas en las informaciones, prestándose escasa atención a los niveles de incertidumbre asociados a las interpretaciones o a los problemas metodológicos asociados a las investigaciones (Weingart, Engels & Pansegrau, 2000).

Es importante tener en cuenta que la incertidumbre tiene sentidos diferentes en el campo de la cultura científica y en el de la cultura común. En el campo científico la incertidumbre es concebida como una expresión de prudencia a la hora de interpretar la realidad; en la cultura común, sin embargo, lo incierto se identifica con lo “no cierto” (Heras & Meira, 2014) y se interpreta como signo de ignorancia (Painter, 2013). Y, de hecho, alimentar la incertidumbre sobre un aspecto parcial de un problema puede provocar una duda general sobre el mismo.

En materia de cambio climático, algunos comunicadores defienden un discurso sin fisuras, que ignore la existencia de elementos de incertidumbre, para evitar las interpretaciones erróneas derivadas de los diferentes significados del concepto en la cultura científica y la cultura común. Sin embargo, no cabe duda de que un tema tan complejo y dinámico como el cambio del clima va a estar siempre sujeto a interpretaciones y predicciones con ciertos niveles de incertidumbre que, en ciertos casos, pueden ser relevantes.

La comunicación de la incertidumbre se ha convertido en uno de los retos centrales de la comunicación del cambio climático (Painter, 2013; Corner et al., 2015). Estos autores defienden que en muchos casos puede ser útil un cambio de enmarcado, pasando del lenguaje de la incertidumbre al lenguaje del riesgo. Painter (2013) defiende que, al utilizar el lenguaje del riesgo, el debate logra sortear la idea de que las decisiones deben aplazarse hasta que se logren pruebas concluyentes o una certidumbre absoluta, lo que nunca resulta posible.

Corner et al. (2015:8) argumentan, además, que “la mayoría de la gente está acostumbrada a tratar la idea de riesgo. Es el lenguaje de los sectores de los seguros, la salud o la seguridad nacional. Por ello, para muchas audiencias –políticos, empresarios, militares– hablar de los riesgos del cambio climático es probablemente más efectivo que hablar sobre las incertidumbres”.

Por otra parte, quizá la clave para un buen tratamiento comunicativo de la incertidumbre puede estar en acotarla, diferenciando los aspectos en los que la incertidumbre es realmente relevante de los que no, para explicitarla y clarificarla sólo en el primer caso. En definitiva, hay que empezar por adoptar un marco comunicativo de certidumbre para los aspectos en los que el nivel de consenso científico es elevado y la interpretación es clara (por ejemplo la existencia del cambio climático, su carácter antropogénico o su peligrosidad), tratando la incertidumbre sólo en los casos en los que sea realmente significativa y relevante.

Para acotar, caracterizar y valorar la incertidumbre, la comunicación puede valerse de técnicas diversas, como el uso de analogías, la utilización de escenarios y las simulaciones interactivas.

Uso de analogías

Científicos y divulgadores han propuesto interesantes imágenes y analogías para hacer comprensible aspectos del cambio climático sujetos a niveles de incertidumbre significativos.

Hansen et al. (1988) representaron el clima del periodo 1951-1980 utilizando la imagen de un dado que tenía dos caras rojas, para representar los periodos cálidos, dos azules, para representar los periodos fríos, y dos blancas, para representar los periodos con temperaturas cercanas a la media. Y, a partir de esa imagen utilizaron la analogía con unos dados artificialmente trucados - “cargados” - para describir las anomalías observadas en la distribución de frecuencias de las temperaturas. Los autores mostraron que el “dado del clima”, que describe las probabilidades de que haya estaciones inusualmente cálidas o frías, ha sido progresivamente “cargado” en los últimos 30 años (Hansen, Sato & Ruedy, 2012).

La analogía del dado truco del clima ha sido utilizada posteriormente por otros autores. Stott, Stone y Allen (2004) la emplearon para proponer una reorientación del debate sobre las causas de la ola de calor que afectó a Europa en el verano de 2003, causando miles de muertes. Estos autores argumentaban, en una carta publicada en la revista *Nature*, que si un jugador tramposo, que ha modificado sus dados para que marquen el seis con mayor frecuencia, es descubierto tras ganar una serie de partidas, tendría poco sentido debatir sobre si el seis con el que desplumó a sus compañeros de juego era el que habría correspondido de forma “natural” o era efecto de la manipulación de los dados. Stott, Stone y Allen defendían que, igual que en el juego, lo importante es que hemos manipulado los dados del clima y ahora hay fenómenos cuya frecuencia está aumentando peligrosamente.

Reconocer la incertidumbre no significa renunciar a tomar decisiones o a actuar. Los humanos tomamos habitualmente decisiones en contextos inciertos. Para ilustrar este aspecto, en relación con las propuestas hechas desde la ciencia, se han empleado diversos tipos de analogías. La ciencia médica es objeto de un elevado nivel de confianza social, a pesar de que su conocimiento es limitado y sujeto a incertidumbres y por este motivo el cambio climático ha sido objeto de diversas analogías médicas, expuestas por Somerville (2006):

“En tu chequeo anual, cuando el doctor te dice que debes perder peso y hacer más ejercicio, si eres sensato, no discutes. No insultas a tu médico quejándote de que la ciencia médica es imperfecta y no es capaz de prevenir el cáncer o curar el sida. Tú sabes, y tu doctor sabe, que, aunque la ciencia médica sea inevitablemente incompleta, es suficientemente buena como para proporcionarnos consejos que merece la pena seguir.” (Somerville, 2006:2).

Utilización de escenarios y de simulaciones interactivas

Los escenarios son descripciones plausibles sobre cómo podría ser el futuro en función de determinados supuestos. En el campo del cambio climático, son frecuentemente utilizados para obtener perspectivas de un futuro que no es posible determinar, en función de la evolución de aspectos tales como los esfuerzos de mitigación y adaptación realizados.

Los escenarios nos permiten comprender mejor los futuros posibles, estimulan el pensamiento creativo y permiten apoyar la toma de decisiones. Los escenarios pueden ser mostrados en forma de descripciones, pero también a través de imágenes representativas que permiten visualizar paisajes futuros o “futurescapes” (Nicholson-Cole, 2005).

Las simulaciones interactivas, por su parte, utilizan las tecnologías de la información y la comunicación para proporcionar una representación dinámica del funcionamiento de un sistema. Permiten modificar algunos parámetros clave obteniendo resultados observables.

Este tipo de simulaciones han sido utilizadas para mostrar aspectos diversos del cambio climático. Por ejemplo, en 2009, con motivo de la Cumbre de Copenhague, Google preparó una herramienta que utiliza el programa Google Earth para visualizar, en cualquier punto del planeta, el aumento de las temperaturas previsto en el escenario A2 del IPCC, entre los años 2004 y 2010⁶⁰.

Recientemente, Bloomberg ha desarrollado una simulación interactiva para explorar las causas del cambio climático, analizando el nivel de ajuste entre diversos motores del cambio del clima, tanto naturales (cambios en la órbita terrestre, radiación solar, actividad volcánica) como artificiales (cambios en los usos del suelo, contaminación por ozono, aerosoles y gases de efecto invernadero) y las observaciones reales en el periodo 1880-2005. El usuario puede reproducir, de manera simplificada, los trabajos de atribución de causas realizados por los científicos para acabar comprobando que sólo la evolución de las concentraciones de gases de efecto invernadero explica adecuadamente los cambios observados. El modelo informático utilizado para generar los gráficos ha sido desarrollado por el instituto de Estudios Espaciales Goddard, perteneciente a la NASA, lo que representa una interesante colaboración práctica entre ciencia y comunicación⁶¹.

10.4.13. Potenciar las informaciones cercanas

La investigación sobre las representaciones sociales de los españoles ha detectado una tendencia a ubicar los impactos del cambio climático a una cierta distancia geográfica, social o temporal (capítulo 4) y a otorgar una cierta relevancia al tema como “problema mundial”, pero no en las escalas nacional, regional o local (capítulo 7).

Se trata de tendencias que, como ya se ha visto, tienen explicaciones psicológicas, pero también comunicativas (ubicación geográfica de los eventos y noticias o iconografía utilizada para representar el cambio climático).

La comunicación puede contribuir a corregir, o al menos no reforzar, este distanciamiento de diversas maneras:

⁶⁰ <http://www.google.com/landing/cop15/#intro>

⁶¹ What's really warming the world: <http://www.bloomberg.com/graphics/2015-whats-warming-the-world/>

- Difundiendo hallazgos en las escalas nacional, regional o local: las investigaciones en el ámbito español se han multiplicado en los últimos años. Sin embargo, son muy pocos los trabajos que han sido divulgados en formatos dirigidos a públicos no especializados⁶².
- Tratando temas de interés humano (afecciones a la salud, a la producción de alimentos, a la economía...), más fácilmente asociables a lo personal o a la vida cotidiana.
- Informando sobre las escalas temporales de los impactos, para facilitar el reconocimiento de impactos cercanos en el tiempo.
- Destacando políticas y medidas frente al cambio climático en las escalas nacional, regional o local.

10.4.14. Clarificar la política informativa frente al negacionismo y el escepticismo climático

Sería ingenuo plantearse la comunicación del cambio climático como si en el tablero del juego comunicativo no hubiera nadie más. Porque lo cierto es que hay otros actores. En particular, hay actores con una notable capacidad comunicativa, que desarrollan una comunicación orientada a la “desproblematización” del fenómeno - por ejemplo, a través de la difusión de mensajes tranquilizadores sobre el futuro - o incluso a la promoción del escepticismo o la negación del cambio climático, por ejemplo, sembrando dudas sobre las interpretaciones científicas acerca de la realidad del fenómeno, su causalidad, la importancia de los riesgos o la necesidad de desarrollar respuestas.

La sobrerrepresentación de las visiones escépticas en los debates sobre el cambio climático realizados en clave científica puede haberse debido en ocasiones a una interpretación inadecuada de las normas periodísticas. Pero en algunos casos se produce un uso consciente de la comunicación como instrumento de intoxicación informativa: es el fenómeno del negacionismo, entendido como “el uso de argumentos retóricos para dar la apariencia de debate legítimo donde no lo hay” (Hoofnagle, 2007).

⁶² En el proceso de documentación para preparar un paseo didáctico orientado a reconocer los signos del cambio climático en la Sierra de Guadarrama (programa de excursiones didácticas del Centro Nacional de Educación Ambiental) se identificaron numerosas publicaciones, relacionadas específicamente con este espacio de montaña, sobre la relación del cambio climático con: cambios en la vegetación, vulnerabilidad de especies de flora de alta montaña al cambio climático, cambios en la distribución de las mariposas, incidencia en las enfermedades de anfibios o impacto en aves migratorias por desacoplamiento de ciclos biológicos con sus presas. Reconociendo que esta zona de montaña ha sido estudiada con mayor intensidad de lo habitual, hay que destacar que estas investigaciones no han sido apenas empleadas para ilustrar las repercusiones del cambio climático en un espacio local.

Desde una perspectiva científica, Diethelm y McKee (2009) describen algunos rasgos de la argumentación negacionista:

- La identificación de conspiraciones: si una mayoría aplastante de la opinión científica considera que algo es cierto, se argumenta que los individuos en cuestión se hallan implicados en una conspiración secreta.
- La utilización de falsos expertos, recurso que a menudo se complementa con la denigración de los expertos e investigadores más reconocidos.
- La selectividad en el uso de las fuentes científicas, que les hace construir sus argumentaciones sobre un escaso número de trabajos que no son representativos del conjunto.
- La creación de expectativas imposibles de satisfacer sobre las aportaciones de la ciencia (por ejemplo, quienes niegan la realidad del cambio climático denuncian la inexistencia de medidas de temperaturas precisas previas a la invención del termómetro).
- El uso de falacias lógicas, como la distorsión del argumento contrario para hacerlo más fácilmente rebatible o la utilización de analogías falsas.

Las estrategias a seguir ante este tipo de comunicación han sido objeto de frecuentes debates, planteándose propuestas diversas:

- Ignorar su existencia para evitar que sean objeto de una atención inmerecida (VVAA, 2005a)
- Hacer evidentes las motivaciones del discurso negacionista, por ejemplo, sus relaciones económicas con la industria de los combustibles fósiles (Hoggan, 2009).
- Revelar su estrategia comunicativa, basada en la manipulación (Diethelm & McKee, 2009).
- Poner en entredicho los mitos que difunden (Cook & Lewandowsky, 2011).

La compañía de comunicación Futerra planteaba como una de sus recomendaciones estratégicas frente al negacionismo “olvidarse de los detractores del cambio climático”, argumentando que “quienes niegan la ciencia del cambio climático son irritantes, pero no son importantes” (VVAA, 2005a:7).

La estrategia de “olvidarse de los detractores” tiene sentido en los países en los que la opinión pública ya se muestra convencida de que estamos ante un problema real y originado por la actividad humana, como es el caso de España. En todo caso, hay que permanecer atentos a sus argumentos y sus estrategias de comunicación, ya que se

dirigen con frecuencia a públicos muy específicos, de carácter estratégico, como responsables políticos, ejecutivos de grandes empresas, líderes sindicales, gestores de fondos de investigación, etc. (Meira, 2009).

Desde la perspectiva de los científicos, Diethelm y McKee (2009) hacen notar que la respuesta académica habitual ante un argumento opuesto (implicarse en un debate analizando las fortalezas y las debilidades de cada posición con la expectativa de que la verdad emergerá del proceso de debate) requiere que ambas partes respeten ciertas reglas, como la intención de considerar todo el conjunto de evidencias disponible, rechazar distorsiones deliberadas o aceptar los principios de la lógica. Cuando una de las partes rechaza estas reglas es imposible – argumentan los autores – que se establezca un discurso lógico. En consecuencia, defienden que es necesario reorientar el debate, centrándolo en “exponer al escrutinio público las tácticas que emplean e identificarlos públicamente por lo que son” (2009:4).

John Cook y Stephan Lewandowsky (2011:1), por su parte, en su “guía para refutar mitos”, advierten que reducir la influencia de la desinformación es un reto complejo:

Refutar un mito es problemático. A menos que se tenga mucho cuidado, el esfuerzo por refutar desinformación puede reforzar inadvertidamente el mismo mito que se quiere combatir. Para evitar estos “efectos contraproducentes”, una refutación efectiva necesita tres elementos principales. Primero, la refutación debe centrarse en los hechos principales antes que en el mito, para no popularizarlo. Segundo, cualquier mención del mito debe estar precedida por advertencias explícitas de que tal información es falsa. Finalmente, la refutación debe incluir una explicación alternativa que dé cuenta de los problemas contenidos en el mito original.

Creemos que las diferentes posiciones planteadas no son incompatibles y que el contexto específico debe ser considerado de forma cuidadosa a la hora de optar por una u otra opción:

- Cuando se tratan temas en los que existe no sólo un abrumador consenso científico sino también un amplio acuerdo social (por ejemplo, la realidad del cambio climático y su naturaleza antropogénica) lo más razonable parece rechazar un debate que no sólo carece de sentido académico, sino también de interés social.
- Cuando se tratan temas sobre los que existen malentendidos amplios, podría tener sentido “refutar mitos”, siempre considerando las precauciones planteadas por Cook y Lewandowski.
- En cualquiera de los casos, carece de sentido presentar las posiciones propias de la ciencia en competencia legítima con argumentaciones negacionistas, ya que de

esta forma se genera la falsa impresión de que hay un debate académico donde no lo hay.

Cuando las opiniones negacionistas tienen un valor informativo debido a la relevancia de la fuente (afectando, por ejemplo, a personas con responsabilidades políticas o administrativas) sí puede tener sentido reflejarlas, contextualizando adecuadamente la fuente y advirtiendo sobre el carácter anticientífico de las opiniones emitidas.

En palabras de A. McCright (2007:207) “los científicos y los comunicadores podrían ayudar a hacer avanzar el debate si reconocieran públicamente que, en la actualidad, la clave del debate sobre el cambio climático no es el conflicto acerca de la ciencia sino acerca de valores muy diferentes”. McCright hace notar que mientras que los miembros del movimiento negacionista promueven el crecimiento económico y la preponderancia de los negocios sobre la mayor parte de los valores restantes, los miembros de la comunidad científica valoran la actitud inquisitiva y abierta, los análisis rigurosos y sistemáticos y la revisión de los trabajos por pares; y los miembros de la comunidad ambientalista priorizan los valores de sostenibilidad ecológica y justicia social. De acuerdo con McCright, situando estos valores en conflicto ante el escrutinio público será posible tener discusiones más honestas sobre el contexto político, cultural, social y económico del cambio climático.

En definitiva, analizar el tratamiento dado al negacionismo conlleva plantear cuestiones como qué opiniones poseen relevancia para ser difundidas (selección de fuentes) y cómo se contextualizan las fuentes y los mensajes que emiten. El debate ya se ha planteado entre los profesionales del periodismo ambiental (ver “¿Es necesario respetar un equilibrio entre fuentes?” en Heras y Meira, 2014:29-31).

10.4.15. Poner el foco en las contradicciones

Pablo Meira (2009: 107) advierte que “La percepción individual del cambio climático es muy vulnerable a las situaciones de disonancia cognitiva: conocemos el problema, asumimos la necesidad de actuar en consecuencia, pero finalmente nuestras prácticas pocas veces son consecuentes con lo que sabemos y creemos. Es necesario presentar esta incoherencia y ofrecer alternativas de buenas prácticas que permitan ajustar creencias y prácticas proambientales”.

En relación con el cambio climático se ha impuesto un doble lenguaje en el que coexisten con naturalidad las expresiones de preocupación con una práctica en la que el uso de los recursos energéticos mantiene las pautas habituales. El sociólogo Stanley Cohen (2005) ha acuñado el término “negación de las implicaciones” para referirse a este posicionamiento, en el que se reconocen los hechos, pero se niegan o minimizan las consecuencias prácticas que deberían derivarse de ese conocimiento.

Esta reacción, extraordinariamente común, puede apoyarse en racionalizaciones lógicas del tipo: “no tiene nada que ver conmigo”, “yo no tengo capacidad para cambiar las cosas” o “ya se están encargando de resolverlo”. A diferencia de la negación literal o interpretativa, el conocimiento en sí mismo no es el problema, sino el hacer “lo correcto” con ese conocimiento (Cohen, 2005:28).

La existencia de contradicciones en el paso de una sociedad basada en los combustibles fósiles a otra “baja en carbono” es inevitable. El problema surge cuando esas contradicciones se normalizan o se promueven, siendo defendidas como lógicas e incluso deseables (ver apartado 9.1.1). Se impone en ese caso un doble lenguaje desmotivador, en el que las grandes palabras de responsabilidad hacia el clima se acompañan de hechos absolutamente contradictorios. Esta “doble moral” climática debería ser objeto de escrutinio y análisis crítico.

La negación de las implicaciones constituye una de las últimas barreras para la definición de respuestas adaptativas frente al cambio climático. Seguramente un de las más difícil de superar, ya que conlleva el abandono consciente de una situación que, en el corto plazo, resulta cómoda y satisfactoria.

Iluminar las contradicciones constituye un ejercicio especialmente difícil para quienes comunican desde instituciones y empresas, ya que afecta a intereses económicos de corto plazo y abre paso a la crítica social. Pero no es lógico transmitir autocomplacencia cuando los resultados reales en materia de mitigación se encuentran tan alejados de los que se requieren para lograr estabilizar las concentraciones atmosféricas de gases de efecto invernadero en niveles que no resulten peligrosos.

Afortunadamente, en este campo también podemos encontrar ejemplos de compromiso e independencia. Uno de los más destacados se puede encontrar en la política informativa del diario The Guardian y su campaña “Keep it in the ground” (“déjalo bajo tierra”), que evidencia la contradicción de seguir invirtiendo en la búsqueda de combustibles fósiles y en los activos de esas compañías (de los que sus reservas aún inexploradas forman parte esencial) cuando se estima que no superar un aumento global de temperaturas de 2°C requiere renunciar a quemar el 80% de las reservas conocidas de carbón, el 50% de las de petróleo y el 30% de las de gas (McGlade & Ekins, 2015).

10.4.16. La comunicación comercial, también requiere responsabilidad social

El reto de transitar hacia una sociedad “baja en carbono” parece difícilmente compatible con el mantenimiento de canales de comunicación de masas que promueven el uso irreflexivo de la energía y la hipermovilidad o difunden mensajes poco precisos y difícilmente verificables, o incluso engañosos, acerca del consumo

energético o las emisiones asociadas a productos y servicios. En ocasiones la máquina publicitaria llega a atacar de forma explícita a las alternativas “bajas en carbono”, desacreditando, por ejemplo, a peatones o usuarios del transporte público (Heras, 2012). Algunas de estas iniciativas parecen orientadas a obstaculizar los cambios de valores y preferencias asociados a una transición hacia una cultura baja en carbono y es evidente que son socialmente irresponsables y no caben en una práctica profesional que respeta unos mínimos principios éticos. Empezar a reconocer esta publicidad socialmente irresponsable es un primer reto social, ya que se trata de una actividad normalizada que, de puro cotidiana, llega a pasar desapercibida.

No obstante, muchos países cuentan ya con códigos de autorregulación que promueven el respeto a la legalidad, la veracidad, la precisión y la posibilidad de verificación de los argumentos utilizados. En España la referencia en el campo es el “Código de Autorregulación sobre el uso de Argumentos ambientales en comunicaciones comerciales”⁶³, acordado en 2009 por el Ministerio de Medio Ambiente y una serie de compañías de los sectores de la energía y la fabricación de automóviles y cuyo cumplimiento es supervisado por la Asociación para la Autorregulación de la Comunicación Comercial (Autocontrol).

Aunque tengan efectos positivos, las iniciativas de autorregulación en el campo de la comunicación comercial no han logrado acabar con la publicidad que socava los comportamientos bajos en carbono o que promueve el consumo irracional de energía. La tabla adjunta muestra, a modo de ejemplo, algunos argumentos publicitarios relacionados con el cambio climático y presenta ejemplos de usos inadecuados de los mismos.

⁶³ El texto del código puede consultarse en: <http://www.magrama.gob.es/es/ceneam/recursos/mini-portales-tematicos/Climatico/publicidad.aspx>

Tabla 10.2. Argumentos publicitarios relacionados con el cambio climático: ejemplos de usos inadecuados

Bajo en carbono

- Aunque se trata de un argumento comparativo, con frecuencia no se aportan referencias claras: ¿es "bajo en carbono" respecto a otros productos similares? ¿respecto a productos o proyectos previos de la misma organización?
- No se aportan precisiones cuantitativas que permitan conocer la magnitud de la reducción: ¿2%? ¿10%? ¿30?

Neutro en carbono

- Se sugiere que los efectos finales son inapreciables, sin embargo, amenudo se igualan, inadecuadamente, emisiones tangibles, que tienen efectos inmediatos, frente a "compensaciones" ubicadas en el futuro y de carácter incierto.

Cero emisiones

- Se toma sólo una parte del ciclo de vida de un producto o servicio para calificarlo como de cero emisiones, no contabilizando, por ejemplo, las emisiones producidas en el proceso de fabricación.

Emisiones evitadas

- Se calculan "emisiones evitadas" realizando comparaciones con alternativas muy contaminantes (por ejemplo tecnologías obsoletas, que no son representativas de las opciones existentes en el mercado).
- Se ignora el hecho de que determinadas tecnologías eficientes no logran las reducciones de emisiones teóricas debido a "efectos rebote".

Basado en Heras (2013b)

Tras la presentación de este conjunto de propuestas, en la tabla 10.3, a modo de síntesis, se ponen en relación algunas de las recomendaciones planteadas y los datos demoscópicos que han sido considerados en su formulación.

Tabla 10.3. Recomendaciones relativas a la comunicación del cambio climático y algunos datos demoscópicos relacionados

(Datos procedentes de las encuestas USC-Mapfre, salvo que se indique lo contrario)

Recomendaciones	Algunos datos demoscópicos relevantes
Equilibrar la información sobre los riesgos y las salidas	En 2012, dos de cada diez asociaciones espontáneas con la locución “cambio climático” hacían referencia a emociones fuertemente negativas o a imágenes siniestras o de desolación. 8 de cada 10 asociaciones registradas poseían un componente afectivo negativo.
Evitar presentar el cambio climático como una mera cuestión científica o ambiental	En 2012, la mitad de las asociaciones espontáneas con locución “cambio climático” tenía un componente preponderante físico-ambiental.
Hablar sobre las causas	En 2012 solo el 1,6% de las asociaciones espontáneas realizadas con la locución “cambio climático” se referían a respuestas o soluciones. En 2012 tres de cada cuatro personas encuestadas (76,8%) se declararon “poco” o “nada” informadas sobre las medidas de lucha contra el cambio climático. En 2012, dos de cada tres personas encuestadas (67,8%) se declararon “poco” o “nada informadas” sobre las causas del cambio climático. En 2012 “las grandes industrias” fueron consideradas el sector con mayor grado de responsabilidad en las causas del cambio climático.
Hablar sobre las respuestas	En 2012 solo un 14,7% de las asociaciones espontáneas realizadas con la locución “cambio climático” se referían a respuestas o soluciones. En 2012 tres de cada cuatro personas encuestadas (76,8%) se declararon “poco” o “nada” informadas sobre las medidas de lucha contra el cambio climático.
Utilizar fuentes relevantes	En 2012 cuatro de cada diez personas encuestadas (39%) consideraba que, en el seno de la comunidad científica había “poco acuerdo” o “ningún acuerdo” sobre las causas del cambio climático.
Utilizar adecuadamente y, en su caso, explicar, los nuevos conceptos	En 2008, sólo dos de cada 10 personas encuestadas (22%) seleccionaron la explicación que describía correctamente el funcionamiento del efecto invernadero
Contextualizar los eventos meteorológicos en el proceso de cambio climático	La mayoría de las personas encuestadas relaciona el cambio climático con su experiencia del clima local, mostrando un acuerdo mayoritario con afirmaciones: “cada vez hace menos frío”
Considerar la existencia de malentendidos ampliamente extendidos	Algunos de los principales malentendidos se presentan en la tabla 9.1.
Considerar el perfil específico de nuestros destinatarios y su relación con el cambio climático	Las personas que se sitúan políticamente en la derecha tienden a valorar como menores los riesgos derivados del cambio climático. Las personas sin estudios tienden a apreciar menos consenso científico sobre las causas del cambio climático.

Potenciar las informaciones cercanas	<p>Las asociaciones espontáneas con “cambio climático” indican una tendencia a ubicar los impactos del cambio climático a una cierta distancia geográfica, social o temporal.</p> <p>En 2012 un 6,5% de las personas encuestadas incluyó al cambio climático entre los dos problemas más importantes en el mundo. Casi nadie lo citó en las escalas nacional, regional o local.</p>
Clarificar la política informativa frente al negacionismo y al escepticismo climático	<p>En 2012, la negación de la existencia del cambio climático o su atribución a causas naturales resultaron ser posiciones muy minoritarias en la población española.</p> <p>En 2012, a mitad de los españoles opinaba que los científicos están poco o nada de acuerdo sobre las causas del cambio climático.</p>
La comunicación comercial también requiere responsabilidad	<p>En 2012, un 62,9% de las personas encuestadas se manifestaron “muy de acuerdo” o “bastante de acuerdo” con la restricción a la publicidad de los modelos de automóviles más contaminantes.</p>

En todo caso, las propuestas presentadas deben ser consideradas una aportación abierta, considerando que la comunicación del cambio climático debe ser continuamente revisada en función de los cambios en los escenarios sociales y políticos.

Por otra parte, como se encarga de recordar Futerra (VVAA, 2005b), la comunicación más efectiva es aquella que se mantiene de forma consistente en el tiempo. En este sentido, algunos periodistas se lamentaban en un reciente debate de que, en el caso del cambio climático, los esfuerzos de comunicación carecen de hilo conductor o de continuidad (Heras & Meira, 2014).

La comunicación es un ingrediente que puede otorgar una mayor relevancia social al problema, que puede contribuir a una mejor comprensión de sus singularidades, que puede inspirar el cambio. Pero hay otros ingredientes necesarios para que una transición hacia sociedades bajas en carbono sea posible: liderazgo social y político para impulsar los cambios; un sistema de gobernanza climática que facilite la deliberación social y la toma de decisiones compartidas; un sistema de formación técnica y profesional que haga posible la práctica laboral baja en carbono...

Este trabajo aporta argumentos a favor de la idea de que la comunicación constituye un elemento estratégico en el proceso de definición de respuestas frente al cambio climático. Pero es importante ser también consciente de sus limitaciones. La comunicación es necesaria, pero pocas veces suficiente.

11. Bibliografía

- Aaronovitch, D. (2009). *Voodoo histories: the role of the conspiracy theory in shaping modern history*. London: Jonathan Cape.
- Anderegg, W. & Goldsmith, G. (2014). Public interest in climate change over the past decade and the effects of the 'climategate' media event. *Environmental Research Letters*, 9: 054005.
- Anderegg, W., Prall, J.W., Harold, J. & Schneider, S.H. (2010). Expert credibility in climate change. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 107 (27): 12.107 - 12.109.
- Antilla, L. (2005). Climate of scepticism: US newspaper coverage of the science of climate change. *Global Environmental Change*, 15 (4): 338–52.
- Armitage, K. C. (2005). State of denial: The United States and the Politics of Global Warming. *Globalizations*, 2 (3): 417-427.
- Bailey, A., Giangola, L. & Boykoff, M.T. (2014). How Grammatical Choice Shapes Media Representations of Climate (Un)certainty. *Environmental Communication*, 8 (2): 197–215.
- Bohn, R. & Barbará, A. (2011). Représentations sociales du changement climatique: effets de contexte et d'implication. *Temas em Psicologia*, 19 (1): 121-137.
- Bondre, N. (2010). Whence climate skepticism? *Global Change*, 75: 16-19.
- Borick, C. & Rabe, B. (2012). *Continued Rebound in American Belief in Climate Change: Spring 2012 NSAPOCC Findings*. Washington DC: Governance Studies at Brookings.
- Bostrom, A. & Lashof, D. (2007). Weather or climate change? En: C. Moser y L. Dilling (coords.) *Creating a climate for change* (pp. 31-41). New York: Cambridge University Press.
- Boycoff, M.T. & Boycoff, J.M. (2004). Balance as bias: global warming and the US prestige press. *Global Environmental Change*, 14: 125-136.
- Boycoff, M.T. & Smith, J. (2010). Media representations of climate change. En: Lever-Tracy, C. (ed.) *Routledge Handbook of Climate Change and Society* (pp. 210-218). Routledge.
- Bromley-Trujillo, R., Leising, J. & Poe, J. (2014). The Importance of salience: public opinion and state policy action on climate change. *Annual Meeting of the State Politics and Policy Conference*, Loomington, May 15-18, 2014

- Brotherton, R., French, C.C. & Pickering, A. (2013). Measuring belief in conspiracy theories: the Generic Conspiracist Beliefs Scale. *Frontiers in Psychology*, 4: 279.
- Brulle, R. J., Carmichael, J. & Craig Jenkins, J. (2012). Shifting public opinion on climate change: an empirical assessment of factors influencing concern over climate change in the U.S., 2002–2010. *Climatic Change*, 114 (2): 169-188.
- Brunet, M. et al. (2006). The development of a new dataset of Spanish daily adjusted temperature series (SDATS) (1850–2003). *International Journal of Climatology*, 26: 1777–1802.
- Cabecinhas, R., Lázaro, A. & Carvalho, A. (2006). Lay Representations on Climate Change, *Proceedings of IAMCR's 25th Conference* (pp. 504-508), Cairo: IAMCR.
- Cabecinhas, R., Lázaro, A. & Carvalho, A. (2008). Media uses and social representations of climate change. En: Carvalho, Anabela (ed.) *Communicating Climate Change: Discourses, Mediations and Perceptions*. Braga: Centro de Estudos de Comunicação e Sociedade, Universidade do Minho. Pp. 170-189. Disponible en: http://www.lasics.uminho.pt/ojs/index.php/climate_change
- Carvalho, A. (2010). Media(ted) discourses and climate change: a focus on political subjectivity and (dis)engagement. *WIREs Climate Change*, 1: 172–179.
- Castorina, J.A. & Barreiro, A. (2012). Los usos de las representaciones sociales en la investigación educativa. *Educación, Lenguaje y Sociedad*, 9 (9): 15-40.
- Castro, P. (2014). The approach of social representations to sustainability: Researching time, institution, conflict and communication. En G. Sammut, E. Andreouli, G. Gaskell, & J. Valsiner (Eds.), *Handbook of Social Representations*. Cambridge, U.K.: Cambridge University Press.
- Cohen, S. (2005). *Estados de negación. Ensayo sobre atrocidades y sufrimiento*. Buenos Aires: Departamento de Publicaciones, Facultad de Derecho, Universidad de Buenos Aires (versión en castellano de *States of denial: knowing about atrocities and suffering*. Cambridge: Polity Press).
- Cook, J. & Lewandowsky, S. (2011). *The Debunking Handbook*. St. Lucia, Australia: University of Queensland. Disponible en: <http://sks.to/debunk>
- Cook, J. et al. (2013). Quantifying the consensus on anthropogenic global warming in the scientific literature. *Environmental Research Letters*, 8 031003
- Corner, A. (2013). *Climate silence and how to break it*. Climate Outreach and Information Network. Briefing Paper nº1. Disponible en: <http://www.climateoutreach.org.uk/coin/wp-content/uploads/2013/12/Climate-silence-and-how-to-break-it-COIN.pdf>

- Corner, A., Lewandowski, S., Phillips, M. & Roberts, O. (2015). *The uncertainty handbook. A practical guide for climate change communicators*. Bristol: University of Bristol. Disponible en: <http://www.climateoutreach.org.uk/portfolio-item/uncertainty-handbook/>
- De Lara, A. (2013). Las Fuentes periodísticas y la información sobre el cambio climático en los medios españoles: televisión y prensa. En B. León (coord.) *El periodismo ante el cambio climático. Nuevas perspectivas y retos* (pp. 71-84). Barcelona: Editorial UOC.
- Dessai, S. & Sims, K. (2010). Public perception of drought and climate change in Southeast England. *Environmental Hazards*, 9: 340-357.
- Diethelm, P. & McKeel, M. (2009). Denialism: what is it and how should scientists respond? *European Journal of Public Health*, 19: 2-4.
- Ding, D., Maibach, E., Zhao, X., Roser-Renouf, C. & Leiserowitz, A. (2011). Support for climate policy and societal action are linked to perceptions about scientific agreement. *Nature Climate Change*, 1: 462-466.
- Doran, P.T. & Zimmerman, M.K. (2009). Examining the Scientific Consensus on Climate Change. *EOS, Transactions American Geophysical Union*, 90 (3): 22-23.
- Dove, J. (1996). Student teacher understanding of the greenhouse effect, ozone layer depletion and acid rain. *Environmental Education Research*, 2 (1): 89-100.
- Dunlap, R.E. & McCright, A.M. (2008). A widening gap: republican and democratic views on climate change. *Environment*, 50 (5): 26-35
- Ellsberg D. (1961). Risk, ambiguity, and the savage axioms. *The Quarterly Journal of Economics*, 75: 643-669.
- ERHIN (2011). *Los glaciares del Pirineo español*. Programa ERHIN, Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, 17 págs. Disponible en: http://www.adaptecca.es/sites/default/files/documentos/glaciares_del_pirineo_espanol.pdf
- Erviti, M.A. (2013). Las imágenes del cambio climático en los informativos de televisión. En: B. León (coord.) *El periodismo ante el cambio climático. Nuevas perspectivas y retos* (pp. 99-122). Barcelona: Ed. UOC
- Eurobarometer (2009). *Europeans' attitudes towards climate change. Special Eurobarometer 322*. Disponible en: http://ec.europa.eu/public_opinion/archives/ebs/ebs_322_en.pdf

Eurobarometer (2011). *Climate change. Special Eurobarometer 372*. Disponible en: http://ec.europa.eu/public_opinion/archives/ebs/ebs_372_en.pdf

Eurobarometer (2014). *Climate Change. Special Eurobarometer 409*. Disponible en: http://ec.europa.eu/health/healthy_environments/docs/ebs_409_en.pdf

Europa Press 05/10/2012. El año hidrológico termina con un 30% menos de precipitaciones de lo normal. Disponible en: <http://www.europapress.es/murcia/noticia-ano-hidrologico-termina-30-menos-precipitaciones-normal-20121005131308.html>

Faber, J. et al. (2012). *Behavioural Climate Change Mitigation Options and Their Appropriate Inclusion in Quantitative Longer Term Policy Scenarios. Main Report*. CE Delft. Disponible en: http://ec.europa.eu/clima/policies/strategies/2050/docs/main_report_en.pdf

Fernández Reyes, R. (2010). Reconocimiento y cuestionamiento mediático del cambio climático en España. *Contribuciones a las Ciencias Sociales*, diciembre 2010. Disponible en: www.eumed.net/rev/cccss/10/

Fernández Reyes, R. (2011). La función formativa o educativa en el Periodismo Ambiental. *Contribuciones a las Ciencias Sociales*, marzo 2011. Disponible en: www.eumed.net/rev/cccss/11/

Fernández-Reyes, R., Piñuel-Raigada, J.J. & Vicente-Mariño, M. (2015). La cobertura periodística del cambio climático y del calentamiento global en El País, El Mundo y La Vanguardia. *Revista Latina de Comunicación Social*, 69: 122-140.

Feygina, I., Jost, J. T. & Goldsmith, R.E. (2010). System Justification, the Denial of Global Warming, and the Possibility of "System-Sanctioned Change." *Personality and Social Psychology Bulletin*, 36 (3): 326–338.

Figuer B. & Weber, E.U. (2011). Who takes risks when and why? *Current Directions in Psychological Science*, 20: 211 – 216.

Finucane, M. L., Slovic, P., Mertz, C. K., Flynn, J., & Satterfield, T. A. (2000). Gender, race, and perceived risk: The 'white male' effect. *Health, Risk & Society*, 2 (2): 159-172.

Fortner, R.W., Lee, J.Y., Corney, J.R., Romanello, S., Bonnell, J., Luthy, B., Figuerido, C. & Ntsiko, N. (2000). Public understanding of climate change: certainty and willingness to act. *Environmental Education Research*, 6 (2): 127-141.

Fundación BBVA (2006). Estudio sobre conciencia y conducta medioambiental en España. Fundación BBVA. Departamento de Estudios Sociales.

- Fundación BBVA (2008). Percepciones y actitudes de los españoles hacia el calentamiento global. Fundación BBVA. Departamento de Estudios Sociales.
- Fundación BBVA (2012). Estudio Internacional sobre Cultura científica de los españoles. Fundación BBVA. Departamento de Estudios Sociales y Opinión Pública. Disponible en: <http://www.fbbva.es/TLFU/dat/compression.pdf>
- Fundación BBVA (2013). Estudio Internacional "Values and worldviews". Valores políticos – económicos y la crisis económica. Disponible en: <http://www.fbbva.es/TLFU/dat/Presentacionvaluesworldwide.pdf>
- Futerra (2006) *Climate fear v climate hope. Are the UK's national newspapers helping tackle climate change?* London: Futerra. Disponible en: http://www.futerra.co.uk/downloads/Climate_Fear_v_Climate_Hope_Sundays_and_Dailys.pdf
- García-Mozo, H., Mestre, A. & Galán, C. (2011). Climate change in Spain: phenological trends in southern areas. En: Houshan Kheradmand (Ed.) *Climate Change - Socioeconomic Effects*, pp. 237-250. Disponible en: <http://www.intechopen.com/books/climate-change-socioeconomic-effects/climate-change-in-spain-phenological-trends-in-southern-areas>
- Hansen, J. (2007). Scientific reticence and sea level rise. *Environmental Research Letters*, 2 024002.
- Hansen, J., Fung, I., Lacis, A., Rind, D., Lebedeff, S., Ruedy, R. & Russell, G. (1988). Global climate changes as forecast by Goddard Institute for Space Studies 3-dimensional model. *Journal of Geophysical Research - Atmospheres*, 93 (D8), 9341-9364.
- Hansen, J. & Sato, S. (2011). Perceptions of climate change. Disponible en: http://www.columbia.edu/~jeh1/mailings/2011/20110327_Perceptions.pdf
- Hansen, J., Sato, M. & Ruedy, R. (2012). Perceptions of climate change: the new climate dice. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 109 (37): E-2415-E2423. Disponible en: www.pnas.org/cgi/doi/10.1073/pnas.1205276109
- Hargreaves, I., Lewis, J. & Speers, T. (2004). *Towards a better map: science, the public and the media*. Swindon, UK: Economic and Research Council. Disponible en: <http://www.nature.com/nclimate/journal/v1/n1/pdf/nclimate1059.pdf>
- Harvey, F. (2013). BBC coverage of IPCC climate report criticised for sceptics' airtime. *The Guardian*, 1 oct 2013. Disponible en: <http://www.theguardian.com/media/2013/oct/01/bbc-coverage-climate-report-ipcc-sceptics>

- Heath, Y. & Gilford, R. (2006) Free-Market Ideology and Environmental Degradation: The Case of Belief in Global Climate Change. *Environment and Behavior*, 38 (1): 48-71.
- Heras, F. (2012). El uso de argumentos ambientales en publicidad: definiendo líneas rojas, reconociendo buenas prácticas. *Carpeta Informativa del CENEAM*, noviembre 2012. Disponible en: http://www.magrama.gob.es/es/ceneam/articulos-de-opinion/2012-11-francisco-heras_tcm7-253464.pdf
- Heras, F. (2013a). La negación del cambio climático en España: percepciones sociales y nuevos tratamientos mediáticos. En: R. Fernández Reyes (dir.) *Medios de comunicación y cambio climático* . (pp. 155-170). Sevilla: Fénix Editora.
- Heras, F. (2013b). Una de acción: el tratamiento mediático de las soluciones al cambio climático. *Razón y Palabra*, 84 (septiembre-noviembre 2013). Disponible en: http://www.razonypalabra.org.mx/N/N84/M84/14_Heras_M84.pdf
- Heras, F. (2015). La educación en tiempos de cambio climático. *Metòde*, 85: 57-63.
- Heras, F. & Meira, P.A. (2014). ¿Cómo podemos mejorar la calidad de la información sobre el cambio climático? En B. León (coord.) *Periodismo, medios de comunicación y cambio climático* (pp. 28-48). Salamanca: Comunicación Social Ediciones y Publicaciones.
- Herrnstadt, E. & Muehlegger, E. (2013). *Weather, salience of climate change and congressional voting*. Discussion Paper 2013-48. Cambridge, Mass.: Harvard Environmental Economics Program, June 2013.
- Hmielowski, J.D., Feldman, L., Myers, T.A., Leiserowitz, A. & Maibach, E. (2014). An attack on science? Media use, trust in scientists, and perceptions of global warming. *Public Understanding of Science*, 23: 866-883.
- Hoggan, J. (2009). *Climate cover-up: the crusade to deny global warming*. Vancouver: Greystone Books.
- Hoofnagle, M. (2007). *Hello Scienceblogs*. Entrada publicada en el Blog "Denialism Blog" el 30 de abril de 2007. Disponible en: <http://scienceblogs.com/denialism/2007/04/30/hello-to-scienceblogs/>
- Hulme, M. (2006). Chaotic world of climate truth. BBC News, 4 November. Disponible en: <http://news.bbc.co.uk/2/hi/science/nature/6115644.stm>
- Hulme, M. (2009). *Why we disagree about climate change. Understanding controversy, inaction and opportunity*. New York: Cambridge University Press.

- IPCC (2013). Summary for Policymakers. En: *Climate Change 2013: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge, U.K. y New York, USA: Cambridge University Press.
- IPCC (2014a). *Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Part A: Global and Sectoral Aspects. Contribution of Working Group II to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge University Press, Cambridge, U.K. y New York, USA.
- IPCC (2014b). *Climate change 2014. Synthesis Report. Contribution of working groups I, II and III to the Fifth Assessment Report of the IPCC*. Geneva, Switzerland: IPCC. Disponible en: <http://ar5-syr.ipcc.ch/>
- IPSOS (2012). *IPSOS/AXA International monitor on climate risk*. IPSOS Public Affairs. Disponible en: <http://www.ipsos.fr/sites/default/files/attachments/international-monitor-on-climate-risks-ipsos-axa.pdf>
- Jacques, P. J., Dunlap, R. E. & Freeman, M. (2008). The organisation of denial: Conservative think tanks and environmental scepticism. *Environmental Politics*, 17: 349-385.
- Jaspal, R., Nerlich, B. & Cinnirella, M. (2014). Human responses to climate change: social representation, identity and socio-psychological action. *Environmental Communication*, 8 (1): 110–130.
- Kahan, D. M. (2010). Fixing the communications failure. *Nature*, 463: 296-297.
- Kahan, D.M., Braman, D., Gastil, J., Slovic, P. & Mertz, C.K. (2007). Culture and Identity-Protective Cognition: Explaining the White Male Effect in Risk Perception, *Journal of Empirical Legal Studies*, 4 (3): 465–505.
- Kahan, D. M., Jenkins-Smith, H. & Braman, D. (2011). Cultural cognition of scientific consensus. *Journal of Risk Research*, 14: 147-174.
- Kahneman D. y Tversky, A. (1979). Prospect theory: An analysis of decision under risk. *Econometrica*, 47: 263-291.
- Kates, R.W. (2007). Foreword. En: S.C. Moser y L. Dilling (eds.) *Creating a climate for change. Communicationg climate change and facilitating social change*. New York: Cambridge University Press.

- Kovats, R.S. & Valentini, R. (eds.) (2014). Europe. En: *Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Part B: Regional Aspects. Contribution of Working Group II to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* (pp. 1267-1326). Cambridge, UK y New York, USA: Cambridge University Press.
- Krosnick, J.A., Holbrook, A.L., Lowe, L. & Visser, P. (2006). The origins and consequences of democratic citizens' policy agendas: A study of popular concern about global warming. *Climatic Change*, 77: 7-43.
- Kunreuther H. & Gupta, S. (cords.) (2014). Integrated risk and uncertainty assessment of climate change response policies. En: *Climate Change 2014: Mitigation of Climate Change. Contribution of Working Group III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* (pp. 151-205). Cambridge, UK y New York, USA: Cambridge University Press.
- Lakoff, G. (2004). *Don't think of an elephant. Know your values and frame de debate*. Vermont: Chelsea Green Publishing.
- Lakoff, G. (2010). We are the polar bears: what's wrong with the way that the environment is understood. En: Rowley, S. y Phillips, R. (eds.) *From hor air to happy endings. How to inspire public support for a low carbon society*. London: Green Alliance.
- Le Moigne, J.L. (2001). L'association d'idées, fondement de la pensée complexe. *Transversales Science Culture*, 67.
- Leiserowitz, A. (2003). *Global warming in the American mind: the roles of affect, imagery, and worldviews in risk perception, policy preferences and behavior*. Tesis doctoral. Environmental Studies Program and the Graduate School of the University of Oregon.
- Leiserowitz, A. (2006). Climate change risk perception and policy preferences: the role of affect, imagery, and values. *Climatic Change*, 77 (1-2): 45-72.
- Leiserowitz, A., Maibach, E. & Roser-Renouf, C. (2010). *Climate change in the American Mind: Americans' global warming beliefs and attitudes in January 2010*. Yale University and George Mason University. New Haven, CT: Yale Project on Climate Change.
- Leiserowitz, A., Maibach, E., Roser-Renouf, C. & Feinberg, G. (2013). *How Americans communicate about global warming in April 2013*. Yale University and George Mason University. New Haven, CT: Yale Project on Climate Change Communication. Disponible en: <http://environment.yale.edu/climate-communication/files/Communication-April-2013.pdf>

- Leiserovitz, A., Maibach, E., Roser-Renouf, C. & Feinberg, G. (2014). *Politics & global warming. Spring 2014*. George Mason University. Yale University and George Mason University. New Haven, CT: Yale Project on Climate Change Communication.
- Leiserowitz, A., Maibach, E., Roser-Renouf, C., Feinberg, G. & Rosenthal, S. (2015). *Climate change in the American mind: March, 2015*. Yale University and George Mason University. New Haven, CT: Yale Project on Climate Change Communication.
- Leiserowitz, A., Maibach, E., Roser-Renouf, C., Feinberg, G., Rosenthal, S. & Marlon, J. (2014). *Climate change in the American mind: Americans' global warming beliefs and attitudes in November, 2013*. Yale University and George Mason University. New Haven, CT: Yale Project on Climate Change Communication.
- Leiserowitz, A., Maibach, E., Roser-Renouf, C. & Hmielowski, J. D. (2012). *Extreme Weather, Climate & Preparedness in the American Mind*. Yale University and George Mason University. New Haven, CT: Yale Project on Climate Change Communication. Disponible en:
<http://environment.yale.edu/climate/files/Extreme-Weather-Climate-Preparedness.pdf>
- Leiserowitz, A., Smith, N. & Marlon, J.R. (2010). *Americans' Knowledge of Climate Change*. Yale University. New Haven, CT: Yale Project on Climate Change Communication. Disponible en:
<http://environment.yale.edu/climate/files/ClimateChangeKnowledge2010.pdf>
- Lenton, T.M. et al. (2008). Tipping elements in the Earth's climate system. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 105 (6): 1786-1793.
- León, B. (2013). La representación del cambio climático en los medios españoles. En B. León (coord.) *El periodismo ante el cambio climático. Nuevas perspectivas y retos* (pp. 11-44). Barcelona: Editorial UOC.
- León, B. (2014). El cambio climático en los medios: una visión pluridimensional. En: B. León (coord.) *Periodismo, medios de comunicación y cambio climático* (pp. 11-27). Salamanca: Comunicación Social Ediciones y Publicaciones.
- León, B. & De Lara, A. (2013). Ciencia y cambio climático. Estudio de la cobertura del cambio climático en la prensa española. En: R. Fernández Reyes, R. (dir.) *Medios de comunicación y cambio climático* (pp. 91-104). Sevilla: Fenix.
- León, B. & Erviti, M.C. (2011). Portrayal of scientific controversy on climate change. A study of the coverage of the Copenhagen summit in the Spanish press. *Observatorio (OBS*) Journal*, 5 (3): 045-063.

- León, B. & Erviti, M.C. (2015). Science in pictures: Visual representation of climate change in Spain's television news. *Public Understanding of Science*, 24 (2): 183-199.
- Leviston, Z., Walker, I. & Morwinski, S. (2013). Your opinion on climate change might not be as common as you think. *Nature Climate Change*, 3: 334-337.
- Lewandowsky, S., Gignac, G. E. & Vaughan, S. (2012). Climate science is not alone: The pivotal role of perceived scientific consensus in acceptance of science. *Nature Climate Change*, 3: 399-404.
- Lewandowsky, S., Oreskes, N., Risbey, J.S., Newell, B.R. & Smithson, M. (2015). Seepage: Climate change denial and its effect on the scientific community. *Global Environmental Change*, 33:1-13.
- Lewandowsky, S., Oberauer, K. & Gignac, G. E. (2013). NASA faked the moon landing - Therefore (Climate) Science is a Hoax: An Anatomy of the Motivated Rejection of Science. *Psychological Science*, 24 (5): 622-633.
- Lopera, E. (2014). The iconographic discourse of climate science, examined through the press coverage of Spanish daily newspapers. *13th International Public Communication of Science and Technology Conference*, 5-8 May 2014, Salvador, Brazil. Disponible en: http://www.pcst-2014.org/pcst_proceedings/artigos/emilia_lopera_carolina_moreno_oral_communication.pdf
- Lopera, E. & Moreno, C. (2014). The uncertainties of climate change in Spanish daily newspapers: content analysis of press coverage from 2000 to 2010. *Journal of Science Communication*, 01(A02). Disponible en: http://jcom.sissa.it/archive/13/01/JCOM1301_2014_A02/JCOM_01_2014_A02.pdf
- Lorenzoni I., Leiserowitz, A. Doria, M., Poortinga, W. & Pidgeon, N. (2006). Crossnational comparisons of image associations with "global warming" and "climate change" among laypeople in the United States of America and Great Britain. *Journal of Risk Research*, 9 (3): 265-281.
- Losada, I., Izaguirre, C. & Diaz, P. (2014). *Cambio climático en la costa española*. Madrid: Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.
- Maibach, E., Myers, T. & Leiserowitz, A. (2014). Climate scientists need to set the record straight: There is a scientific consensus that human-caused climate change is happening. *Earth's Future*, 2: 295-298.

- Mancinas, R. (2013). El silencio mediático. Reflexión en torno a las razones de los medios de comunicación para no hablar del cambio climático. En: R. Fernández Reyes, R. (dir.) *Medios de comunicación y cambio climático* (pp. 233-248). Sevilla: Fenix.
- MARM (2008). *Informe balance del año hidrológico 2007-2008*. Madrid, 201 pp.
Disponible en: http://www.marm.es/es/agua/09047122801584f9_tcm7-27627.pdf
- MARM (2010). *Informe balance del año hidrológico 2009-2010*. Madrid, 223 pp.
Disponible en: [http://www.marm.es/es/agua/temas/observatorio-nacional-de-la-sequia/Informe Balance Anual 2009-10_tcm7-166663.pdf](http://www.marm.es/es/agua/temas/observatorio-nacional-de-la-sequia/Informe_Balance_Anual_2009-10_tcm7-166663.pdf)
- Manzo, K. (2010). Beyond polar bears? Re-envisioning climate change. *Meteorological applications*, 17: 196-208.
- Markova, I. (1996). “En busca de las dimensiones epistemológicas de las representaciones sociales”, en D. Pez & A. Blanco (Eds.) *La teoría socio-cultural y la psicología social actual* (pp. 163-182). Madrid: Fundación Infancia y Aprendizaje.
- Marshall, G. (2010). Why we find it so hard to act against climate change. *Yes Magazine*, 52: 44-47.
- Marshall, G. (2015). *How to talk climate change with the centre-right. An election guide*. Climate Outreach and Information Network. Disponible en: <http://www.climateoutreach.org.uk/portfolio-item/election-guide/>
- McCombs, M. E., & Shaw, D. L. (1972). The agenda-setting function of mass media. *Public opinion quarterly*, 176-187.
- McCright, A.M. (2007). Dealing with climate change contrarians. En: C. Moser & L. Dilling (coords.) *Creating a climate for change* (pp. 200-212). New York: Cambridge University Press.
- McCright, A.M. & Dunlap, R.E. (2000). Challenging Global Warming as a Social Problem: An Analysis of the Conservative Movement's Counter-Claims. *Social Problems*, 47:499-522.
- McCright, A.M. & Dunlap, R.E. (2003). Defeating Kyoto: The conservative movement's impact on U.S. climate change policy. *Social Problems*, 50 (3): 348-73.
- McCright, A.M. & Dunlap, R.E. (2011). The politicization of climate change and polarization in the American public's views of global warming, 2001-2010. *The Sociological Quarterly*, 52: 155-194.

- McCright, A.M., Dunlap, R.E. & Xiao, C. (2013). Perceived scientific agreement and support for action on climate change in the USA. *Climatic Change*, 119: 511–518.
- McGlade, C. & Ekins, P. (2015). The geographical distribution of fossil fuels unused when limiting global warming to 2°C. *Nature*, 517: 187–190.
- Meira, P.A. (2009). *Comunicar el cambio climático. Escenario social y líneas de acción*. Madrid: Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, Organismo Autónomo de Parques Nacionales. Disponible en: http://www.magrama.gob.es/es/ceneam/recursos/documentos/comunicar_cc_completo_tcm7-13513.pdf
- Meira, P.A. & Arto, M. (2014). Representaciones del cambio climático en estudiantes universitarios en España: aportes para la educación y la comunicación. *Educar em Revista*, Edição Especial n. 3/2014, pp. 15-33. Editora UFPR. Disponible en: <http://ojs.c3sl.ufpr.br/ojs/index.php/educar/article/view/38041>
- Meira, P.A., Arto, M. & Montero, P. (2009). *La sociedad ante el cambio climático. Conocimientos, valoraciones y comportamientos en la población española, 2009*. Madrid: Fundación Mapfre.
- Meira, P.A.; Arto, M.; Heras, F. & Montero, P. (2011). *La sociedad ante el cambio climático. Conocimientos, valoraciones y comportamientos en la población española, 2011*. Madrid: Fundación Mapfre.
- Meira, P.A.; Arto, M.; Heras, F.; Iglesias, L., Lorenzo, J.J. Y Montero, P. (2013). *La respuesta de la sociedad española ante el cambio climático. 2013*. Madrid: Fundación Mapfre.
- Mellon J. (2014) Internet search data and issue salience: the properties of Google trends as a measure of issue salience. *Journal of Elections, Public Opinion and Parties*, 24 (1): 45-72.
- Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (2014). *Hoja de ruta de los sectores difusos a 2020*. Disponible en: http://www.magrama.gob.es/es/cambio-climatico/planes-y-estrategias/Hoja_de_Ruta_2020_tcm7-351528.pdf
- Ministerio de Medio Ambiente (1999). *Libro Blanco de la Educación Ambiental en España*. Madrid: Ministerio de Medio Ambiente.
- Moloney, G., Leviston, Z., Lynam, T., Price, J., Stone-Jovicich, S. & Blair, D. (2014). Using social representations theory to make sense of climate change: what scientists and nonscientists in Australia think. *Ecology and Society*, 19 (3): 19. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.5751/ES-06592-190319>

- Montero, J.M. (2014). ¿Reinventarse o revelarse? Algunas reflexiones en torno a la situación del periodismo ambiental en España. En: B. León (coord.) *Periodismo, medios de comunicación y cambio climático* (pp. 49-58). Salamanca: Comunicación Social Ediciones y Publicaciones.
- Moscovici, S. (1963). Attitudes and opinions. *Annual Review of Psychology*, 14: 231-260
- Moscovici, S. (1979). *El psicoanálisis, su imagen y su público*. Buenos Aires: Editorial Huemul.
- Moscovici, S. (1988). Notes towards a description of Social Representations. *European Journal of Social Psychology*, 18, 211-250.
- Moscovici, S. (2011). "Prólogo", En W. Wagner, N. Hayes & F. Flores (2011). El discurso de lo cotidiano y el sentido común. La teoría de las representaciones sociales (pp. IX-XVIII). Barcelona: Anthropos-UNAM,.
- Moser, S.C. (2007). More Bad news: the risk of neglecting emotional responses to climate change information. En: S. Moser & L. Dilling (eds.) *Creating a climate for change. Communicating climate change and facilitating social change* (pp. 64-80). New Cork: Cambridge University Press.
- Moser, S.C. & Dilling, L. (2007). *Creating a climate for change. Communicating climate change and facilitating social change*. New York: Cambridge University Press.
- Muñoz Van der Eynde, A. (2013). Diez años de encuestas de percepción social de la ciencia y la tecnología en España: ¿ha cambiado la actitud de la población? En: FECYT (coord.) *Percepción social de la ciencia y la tecnología en 2012* (pp. 257-292). Madrid: Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología,
- Nicholson-Cole, S.A. (2005). Representing climate change futures: a critique on the use of images for visual communication. *Computers, Environment and Urban Systems*, 29: 255–273.
- Nisbet, M.C. (2009). Communicating climate change: why frames matter for public engagement. *Environment: Science and Policy for Sustainable Development*, 51 (2): 12-23.
- Noguera, G. (2013). La representación del cambio climático en los medios. En: B. León (coord.) *El periodismo ante el cambio climático. Nuevas perspectivas y retos* (pp. 45-69). Barcelona: Editorial UOC.
- Norgaard, K.M. (2006). "People want to protect themselves a little bit". Emotions, denial, and social movement nonparticipation. *Sociological Inquiry*, 76 (3): 372–396.

- Norgaard, K.M. (2009). *Cognitive and Behavioral Challenges in Responding to Climate Change*. The World Bank. Policy Research Working Paper 4940.
- O'Neill, S. & Nicholson-Cole, S. (2009). 'Fear won't do it': promoting positive engagement with climate change through visual and iconic representations. *Science Communication* 30 (3): 355–379.
- O'Neil, S.J., Boykoff, M., Niemeyer, S. & Day, S.A. (2013). On the use of imagery for climate change engagement. *Global Environmental Change*, 23: 413–421.
- Oficina Española de Cambio Climático (2006). *Plan Nacional de Adaptación al cambio climático*. 59 págs. Disponible en: http://www.magrama.gob.es/es/cambio-climatico/temas/impactos-vulnerabilidad-y-adaptacion/pna_v3_tcm7-12445_tcm7-197092.pdf
- Oficina Española de Cambio Climático (2009). *Plan Nacional de Adaptación al cambio climático. Segundo Programa de Trabajo*. 31 págs. Disponible en: http://www.magrama.gob.es/es/cambio-climatico/temas/impactos-vulnerabilidad-y-adaptacion/2_prog_trabajo_tcm7-197100.pdf
- Oficina Española de Cambio Climático (2014a). *Plan Nacional de Adaptación al cambio climático. Tercer Programa de Trabajo 2014-2020*. 56 págs. Disponible en: http://www.magrama.gob.es/es/cambio-climatico/temas/impactos-vulnerabilidad-y-adaptacion/3PT-PNACC-enero-2014_tcm7-316456.pdf
- Oficina Española de Cambio Climático (2014b). *Hoja de ruta de los sectores difusos a 2020*. 53 págs. Disponible en: http://www.magrama.gob.es/es/cambio-climatico/temas/mitigacion-politicas-y-medidas/Hoja_de_Ruta_2020_tcm7-351528.pdf
- Olausson, U. (2009). Global warming - global responsibility? Media frames of collective action and scientific certainty. *Public Understanding of Science*, 18: 421–436.
- Oreskes, N. (2004). Beyond the ivory tower: The scientific consensus on climate change. *Science*, 306: 1686–1686.
- Oreskes, N. & Conway, E.M. (2010). *Merchants of doubt. How a handful of scientists obscured the truth on issues from tobacco smoke to global warming*. New York: Bloomsbury Press.
- Osgood, C., Suci, G. & Tannenbaum, P. (1957). *The measurement of meaning*. Urbana: University of Illinois Press.
- Painter, J. (2013). *Climate change and the media. Reporting risk and uncertainty*. London: I.B.Tauris & Co. Ltd.

- Peñuelas J., Filella I. y Comas P. (2002). Changed plant and animal life cycles from 1952 to 2000 in the Mediterranean region. *Global Change Biology*, 8: 531-544.
- Peters, G.P., Minx, J.C., Weber, C.L. & Edenhofer, O. (2011). Growth in emission transfers via international trade from 1990 to 2008. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 108 (21): 8903–8908.
- Pew Research Center (2012). *More say there is solid evidence of global warming*. The Pew Research Center for the People & the Press. Disponible en: <http://www.people-press.org/2012/10/15/more-say-there-is-solid-evidence-of-global-warming/>
- Picó, J.M. (2013). La crisis económica versus el cambio climático. En: R. Fernández Reyes (dir.) *Medios de comunicación y cambio climático*. Sevilla: Fénix Editora. Pp. 177-188.
- Poortinga, W., Spence, A., Whitmarsh, L., Capstick, S. & Pidgeon, N. (2011). Uncertain climate: An investigation into public skepticism about anthropogenic climate change, *Global Environmental Change*, 21: 1015–1024.
- Pralle, S.B. (2009). Agenda-setting and climate change. *Environmental Politics*, 18 (5): 781–799.
- Pruneau, D., Liboiron, L. Vrain, E., Gravel, H., Bourque, W. & Langis, J. (2001). People's ideas about climate change: A source of inspiration for the creation of educational programs. *Canadian Journal of Environmental Education*, 6: 121-138.
- Public Policy Polling (2013). *Democrats and Republicans differ on conspiracy theory beliefs*. Press Release, 2 April 2013.
- Rahmstorf, S. (2004). The climate sceptics. En: *Weather catastrophes and climate change - Is there still hope for us?* (pp. 76-83. Munich: Munich Re, Editor. pg-verlag: Disponible en: http://www.pik-potsdam.de/~stefan/Publications/Other/rahmstorf_climate_sceptics_2004.pdf
- Riechmann, J. (2000). *Un mundo vulnerable. Ensayos sobre ecología, ética y tecnociencia*. Madrid: Catarata.
- Risbey, J.S. (2008). The new climate discourse: Alarmist or alarming? *Global Environmental Change*, 18: 26–37.
- Rolfe-Redding, J., Maibach, E. W., Feldman, L. & Leiserowitz, A. (2012). *Republicans and Climate Change: An Audience Analysis of Predictors for Belief and Policy Preferences*. 2012 annual conference of the International Communication Association. Disponible en: http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2026002

- Rowson, J. (2013). *A new agenda on climate change. Facing up to stealth denial and winding down on fossil fuels*. RSA, Action and Research Centre.
- Rowson, J. & Corner, A. (2014). How framing can move climate change from scientific to social fact. *The Guardian* 23 May 2014. Disponible en: <http://www.theguardian.com/sustainable-business/framing-climate-change-scientific-social-fact>
- Rye, J.A., Rubba, P.A. & Wiesenmayer, R.L. (1997). An investigation of middle school students' alternative conceptions of global warming. *International Journal of Science Education*, 19 (5): 527-551.
- Scruggs, L. & Benegal, S. (2012). Declining public concern about climate change: Can we blame the great recession? *Global Environmental Change*, 22: 505–515.
- Slovic, P., Finucane, M.L., Peters, E. & McGregor, D.G. (2004). Risk as analysis and risk as feelings: some thoughts about affect, reason, risk and rationality. *Risk Analysis*, 24 (2): 311-322.
- Slovic, P., Flynn, J. H. & Layman, M. (1991). Perceived risk, trust, and the politics of nuclear waste. *Science*, 254 (5038): 1603-1608.
- Slovic, P., Layman, M. & Flynn, J.H. (1990). *What comes to your mind when you hear "nuclear waste repository"? A study of 10.000 images*. Nevada Agency for Nuclear Projects & Yucca Mountain Socioeconomic Project.
- Slovic, P. & Peters, E. (2006). Risk perception and affect. *Current Directions in Psychological Science*, 15: 322-325.
- Smith, N. & Joffe, H. (2012). How the public engages with global warming: A social representations approach. *Public Understanding of Science* 22 (1): 16–32.
- Smith, N. & Leiserowitz, A. (2012). The rise of global warming skepticism: exploring affective image associations in the United States over time. *Risk Analysis*, 32 (6): 1021-1032.
- Somerville, R.C.S. (2006). Medical metaphors for climate issues. *Climatic Change*, 76 (1-2): 1-6.
- Spence, A., Poortinga, W., Butler, C. & Pidgeon, N.F. (2011). Perceptions of climate change and willingness to save energy related to flood experience. *Nature Climate Change*, Vol 1: 46-49. Disponible en: <http://www.nature.com/nclimate/journal/v1/n1/pdf/nclimate1059.pdf>
- Spence, A.; Poortinga, W. & Pidgeon, N. (2011). The psychological distance to climate change. *Risk Analysis*, 32 (6): 957-972.

- Sterman, J.D. (2011). Communicating climate change risks in a skeptical world. *Climatic Change* 108: 811-826.
- Sterman, J.D. & Booth Sweeney, L. (2007). Understanding public complacency about climate change: adults' mental models of climate change violate conservation of matter. *Climatic Change*, 80 (3-4): 213–238.
- Stott, P.A., Stone, D.A. & Allen, M.R. (2004). Human contribution to the European heatwave of 2003. *Nature*, 432: 602-614
- Swim, J. et al. (2010). *Psychology & global climate change. Addressing a multifaceted phenomenon and set of challenges*. American Psychological Association.
Disponible en: <http://www.apa.org/science/about/publications/climate-change.aspx>
- Taylor, M. (2014). *Global warming and climate change: what Australia knew and buried ... then framed a new reality for the public*. Canberra: Australian National University Press.
- Tversky, A. & Kahneman, D. (1973). Availability: A heuristic for judging frequency and probability. *Cognitive Psychology*, 5: 207-232.
- Uzzell, D.L. (2000). The Psycho-spatial dimension of global environmental problems. *Journal of Environmental Psychology*, 20: 207-318.
- Vainio, A. & Paloniemi, R. (2011). Does belief matter in climate change action? *Public Understanding of Science*, 22 (4): 382–395.
- Van der Linden S.L., Leiserowitz A.A., Feinberg G.D. & Maibach E.W. (2015). The Scientific Consensus on Climate Change as a Gateway Belief: Experimental Evidence. *PLoS ONE* 10(2): e0118489.
- VVAA (2005a). *The rules of the game. Principles of climate change communications*. Futerra Sustainability Communications. 48 pp.
- VVAA (2005b). *UK Communications Strategy on Climate Change*. Futerra Sustainability Communications. 64 pp.
- Weber, E.U. (2006). Experience-based and description-based perceptions of long-term risk: why global warming does not scare us (yet). *Climatic Change*, 77: 103-120.
- Weingart, P., Engels, A. & Pansegrau, P. (2000). Risks of communication: discourses on climate change in science, politics, and the mass media. *Public Understanding of Science*, 9: 261–283.

- Whitmarsh, L. (2008). Are flood victims more concerned about climate change than other people? The role of direct experience in risk perception and behavioural response. *Journal of Risk Research*, 11: 351-374.
- Whitmarsh, L. (2011). Scepticism and uncertainty about climate change: dimensions, determinants and change over time. *Global Environmental Change: Human and Policy Dimensions*, 21 (2): 690-700.
- Wilson, R.J., Gutiérrez D., Gutiérrez J. & Monserrat V.J. (2007). An elevational shift in butterfly species richness and composition accompanying recent climate change. *Global Change Biology*, 13: 1873-1887.
- Wlezien, C. (2005). On the Salience of Political Issues: The Problem with “Most Important Problem”. *Electoral Studies*, 24: 555-579.
- Zia, A. & Todd, A.M. (2010). Evaluating the effects of ideology on public understanding of climate change science: How to improve communication across ideological divides? *Public Understanding of Science*, 19 (6): 743–761.

Anexos

- Anexo 1.** Cuestionario aplicado en 2008
- Anexo 2.** Cuestionario aplicado en 2010
- Anexo 3.** Cuestionario aplicado en 2012
- Anexo 4.** Análisis de Componentes Principales para obtener ejes – resumen de la batería de ítems “valoraciones de los riesgos”
- Anexo 5.** Análisis de Componentes Principales para obtener ejes – resumen de la batería de ítems “reconocimiento de las implicaciones”
- Anexo 6.** Correlaciones entre eje-resumen “reconocimiento de riesgos” y el eje-resumen “reconocimiento de las implicaciones”
- Anexo 7.** Correlaciones entre eje-resumen “reconocimiento de riesgos” y los ítems relativos a las implicaciones
- Anexo 8.** Tabla de contingencia: Grupos de percepción del riesgo – posición política
- Anexo 9.** Test de Kruskal-Wallis para analizar si la opinión política es homogénea entre los 4 grupos de percepción del riesgo (p-valor=0.005)
- Anexo 10** Tabla de contingencia ¿qué grado de acuerdo existe entre la comunidad científica sobre las causas del Cambio Climático? * Suponiendo que el Cambio Climático esté ocurriendo, ¿cree Ud. que sería provocado...?
- Anexo 11** Comunicación y acciones colectivas de respuesta frente al cambio climático
- Anexo 12** Test de homogeneidad entre fuentes sobre cambio climático en el último mes y acciones colectivas de respuesta frente al cambio climático (Test de homogeneidad U de mann-whitney (datos oleada 2012).

Soy **(comentar el nombre)** y estoy realizando una serie de entrevistas para un Estudio de la Universidad de Santiago de Compostela, concretamente para el Grupo de Investigación de Pedagogía Social y Educación Ambiental. El objetivo de dicho estudio es analizar las percepciones y valores que tiene la población sobre una serie de cuestiones relacionadas con el medio ambiente, por lo que le agradeceríamos su colaboración para contestar una serie de preguntas sobre este particular. Le garantizamos la absoluta confidencialidad de las respuestas que se nos facilite, cumpliendo escrupulosamente la ley de protección de datos de carácter personal 15/1999 de 13 de Diciembre.

Id (No cubrir):
Provincia:
Localidad:
Domicilio:
Nombre entrevistador:
Código entrevistador:

1. Anotar el género del entrevistado

- ☐ Hombre
- ☐ Mujer

2. ¿Cuántos años cumplió usted en su último cumpleaños?

3. Me gustaría que Ud. me dijera por *orden de importancia* cuáles cree que son los dos problemas que más afectan actualmente al Mundo, a España, a su Comunidad Autónoma y a su localidad:
[Respuesta espontánea]

Al Mundo

- 1).....
- 2).....

A España

- 1).....
- 2).....

A su Comunidad Autónoma

- 1).....
- 2).....

A su localidad

- 1).....
- 2).....

4. De las situaciones de riesgo que le voy a mencionar, ¿dígame cuál cree Ud. que es la probabilidad de que le suceda a lo largo de su vida?:

	Bastante probable	Algo probable	Poco probable	Nada probable
Un terremoto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Una inundación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Un accidente de avión	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Un incendio doméstico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Un acto terrorista	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Una ola de calor extremo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Un accidente laboral	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Un accidente de tráfico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Una ola de frío extremo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5. A continuación voy a mencionarle una serie de cuestiones y me gustaría que valorase la importancia que tienen para Ud. en una escala de 0 (nada importante) a 10 (muy importante):

	Nada importante					Muy importante						
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	N/S
La conservación de los parques naturales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
El acceso a la vivienda	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sentirme querido y necesitado por familiares y amigos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La seguridad ciudadana	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La reducción de los efectos del Cambio Climático	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ganar suficiente dinero para vivir confortablemente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Reducir la contaminación en las aguas y la atmósfera	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tener una relación de pareja estable	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
El aumento de los precios	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

6. Voy a leerle varios conceptos relacionados con el medio ambiente. Para cada uno de ellos me gustaría que Ud. me dijera si los ha escuchado antes de hoy:

	SI	NO
Calentamiento global	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Agujero de la capa de ozono	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Efecto invernadero.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cambio Climático	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
CO ₂	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gases de "efecto invernadero"	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sumideros de carbono	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Comercio de emisiones de Carbono	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
El Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático en España	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dióxido de Carbono.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

7. ¿Podría decirme cuál es el primer pensamiento o imagen que le viene a Ud. a la cabeza cuando escucha hablar sobre el Cambio Climático?:

[Respuesta espontánea, anotar con la mayor fidelidad posible]

8. ¿Cree Ud. que al problema del Cambio Climático se le está dando...?:

- ☐ La importancia que tiene
- ☐ Más importancia de la que tiene
- ☐ Menos importancia de la que tiene
- ☐ No sé

9. Voy a leerle una serie de frases sobre sus opiniones del Cambio Climático y quisiera que Ud. me dijera en qué medida está de acuerdo o en desacuerdo con ellas:

	Muy en desacuerdo	Poco de acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Bastante de acuerdo	Muy de acuerdo
Es un problema de cara al futuro, no ahora.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
No le influyen mis acciones, porque es un problema demasiado grande.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
El Cambio Climático no me afecta personalmente.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
El Cambio Climático es un tema depresivo y negativo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Entiendo el Cambio Climático y sus causas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La preocupación por el Cambio Climático es una moda que pasará.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aún estamos a tiempo de evitar el Cambio Climático.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
No todos los efectos del Cambio Climático serán perjudiciales en España.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

10. ¿Cuál de las siguientes alternativas se acerca más a lo que Ud. piensa sobre el Cambio Climático?

- ☐ El Cambio Climático es un proceso natural de la Tierra
- ☐ El Cambio Climático es un proceso provocado por la actividad humana
- ☐ Ambas cosas [No leer, señalar sólo si la persona encuestada la menciona]
- ☐ No sé

11. ¿En qué medida piensa Ud. que es verdadera cada una de las siguientes afirmaciones?

	Totalmente verdadera	Probablemente verdadera	Probablemente falsa	Totalmente falsa	N/S
El Cambio Climático está causado por un agujero en la atmósfera terrestre.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cada vez que se utiliza carbón, petróleo o gas contribuimos al Cambio Climático.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La emisión de gases de efecto invernadero es la principal causa del Cambio Climático.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
El Cambio Climático es una consecuencia del agujero en la Capa de Ozono.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La lluvia ácida es una de las causas del Cambio Climático.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

12. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones explica mejor la forma en que los gases invernadero afectan al clima de la Tierra?:

- ☐ Calientan directamente la superficie de la Tierra.
- ☐ Destruyen la Capa de Ozono.
- ☐ Impiden que el calor escape de la atmósfera de la Tierra.
- ☐ Evaporan la cobertura de nubes.
- ☐ No sé.

13. ¿Voy a leerle una serie de afirmaciones para que Ud. me diga su grado de acuerdo o desacuerdo con ellas?

	Muy en desacuerdo	Poco de acuerdo	Indiferente	Bastante de acuerdo	Muy de acuerdo
Antes hacía más frío que ahora.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cada vez llueve menos donde vivo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Los árboles y las plantas florecen antes de tiempo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Las tormentas y los temporales son ahora más frecuentes que antes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Antes había estaciones y ahora se notan menos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cada vez llueve menos en España.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

14. Pensando específicamente en España y considerando el fenómeno del Cambio Climático, ¿hasta qué punto cree probable que en los próximos 20 años se cumpla alguna de estas afirmaciones?

	Muy probable	Bastante probable	Algo probable	Nada probable	No sé
El aumento significativo de las temperaturas en todo el país.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La sucesión de períodos de sequía serán más frecuentes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
El aumento de los incendios forestales.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
El aumento de la erosión de los suelos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
El incremento de las inundaciones.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La disminución de la producción agraria.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La pérdida de zonas costeras debido a la subida del mar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La extinción acelerada de especies de plantas y animales.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
El aumento de enfermedades.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La disminución significativa del turismo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Los alimentos serán más caros.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
El agua potable será más cara.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Muchos cultivos tradicionales tendrán que cambiar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

15. Pensando específicamente en Ud. y en cómo puede influirle el Cambio Climático, ¿hasta qué punto cree probable que le suceda en el futuro lo siguiente?

	Muy probable	Bastante probable	Algo probable	Nada probable	No sé
En el futuro, estaré más expuesto a tormentas intensas e inundaciones.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tendré que cambiar de forma de vestir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tendré menos gastos de calefacción.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sufriré restricciones de agua con mayor frecuencia.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tendré que realizar inversiones en ahorro energético en mi hogar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
En invierno, podré pasar más tiempo en la calle o al aire libre.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
El precio de la gasolina subirá notablemente.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tendré menos variedad de productos de consumo para elegir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Usaré la bicicleta o el transporte público más a menudo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

16. Y en concreto, ¿qué impacto cree que tendrá el Cambio Climático en su salud?:

	Sí	No	No sé
Tendré más probabilidades de tener cáncer de piel.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tendré más problemas con el excesivo calor o frío.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tendré más probabilidades de padecer asma o enfermedades respiratorias.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tendré más probabilidades de padecer enfermedades tropicales.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tendré más probabilidades de sufrir infecciones por la calidad del agua o de los alimentos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

17. ¿En qué medida piensa que el Cambio Climático puede agravar los siguientes problemas mundiales?:

	Mucho	Bastante	Poco	Nada
Pobreza	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Migraciones	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Enfermedades	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Guerras	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Terrorismo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Analfabetismo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

18. ¿Quiénes serán los principales afectados por las consecuencias del Cambio Climático?:

- ☐ La generación actual.
- ☐ Las generaciones futuras.
- ☐ No sabe
- ☐ Ambas [**No leer**, señalar sólo si la persona encuestada la menciona]

19. Indique en qué grado está Ud. de acuerdo o en desacuerdo con las siguientes medidas planteadas por algunos gobiernos o autoridades públicas:

	Muy en desacuerdo	Poco de acuerdo	Algo de acuerdo	Bastante de acuerdo	Muy de acuerdo
Incluir en todos los automóviles nuevos una etiqueta que informe sobre su consumo energético.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Subvencionar la mejora del aislamiento en las viviendas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Subir los impuestos sobre los combustibles para reducir el consumo de gasolina y petróleo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Desarrollar más campañas de sensibilización ciudadana para el ahorro energético.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Suspender por tiempo indefinido la construcción de nuevas autopistas y carreteras.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aumentar las inversiones en transporte ferroviario de cercanías.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

20. Indique en qué grado está Ud. de acuerdo o en desacuerdo con las siguientes medidas planteadas por algunos municipios:

	Muy en desacuerdo	Poco de acuerdo	Algo de acuerdo	Bastante de acuerdo	Muy de acuerdo
Establecer vías ciclistas (carriles-bici) diferenciadas de las vías para tráfico motorizado.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Promover el acceso en transporte colectivo a los centros de actividad (hospitales, universidades, polígonos industriales, centros de ocio, etc.).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Restringir el uso del automóvil privado en zonas urbanas (por ejemplo, creando vías peatonales o con tráfico sólo para residentes).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Prohibir nuevas urbanizaciones alejadas de los núcleos urbanos ya existentes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Establecer zonas urbanas en las que la velocidad del tráfico esté limitada a 30 km/h.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

21. ¿A través de qué medios ha recibido Ud. información sobre el Cambio Climático?:

	Sí	No
De la radio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
De la televisión	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
De los periódicos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
De revistas especializadas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
De libros	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
De campañas publicitarias	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
De Internet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
En clases	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

22. ¿Puede decirme si durante el último mes ha escuchado o leído algo sobre el Cambio Climático a alguna de las siguientes personas?

	Sí	No
A un miembro del Gobierno	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A un amigo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A un familiar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A un ecologista	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A un político nacional	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A un empresario	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A un compañero de trabajo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A un político local	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A un periodista	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A un profesor, maestro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

23. ¿Qué grado de confianza le merece a Ud. la información sobre Cambio Climático proporcionada por...?:

	Mucha confianza	Alguna confianza	Ni mucha ni poca	Poca confianza	Ninguna confianza
La Administración Autonómica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Los empresarios	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Los científicos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Los Ayuntamientos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Los medios de comunicación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Los grupos ecologistas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La Administración central.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Un amigo o familiar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La Unión Europea	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Los educadores ambientales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

24. ¿Cuál de las siguientes actividades ha realizado usted en alguna ocasión?

	Sí	No
He visto alguna película o documental sobre el Cambio Climático	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
He leído o consultado alguna guía práctica para el ahorro de energía	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
He visitado alguna exposición sobre ahorro de energía o Cambio Climático	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
He leído algún libro sobre Cambio Climático	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
He asistido a alguna charla o conferencia sobre el Cambio Climático	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
He pedido información o asesoramiento a alguna Administración sobre cómo ahorrar energía	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
He participado en algún programa de ahorro energético	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

25. ¿Puede mencionar algún libro, película, campaña de sensibilización o exposición relacionada con el Cambio Climático?

[Respuesta espontánea]

26. Voy a mencionarle una serie de actores sociales y querría que Ud. valorase su grado de responsabilidad de 1 a 5, donde 1 es la mínima responsabilidad y 5 la máxima responsabilidad, en las causas del Cambio Climático:

	Responsabilidad causas					N/S
	Responsabilidad mínima		Responsabilidad máxima			
	1	2	3	4	5	
Las grandes industrias	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Los agricultores y ganaderos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Los ayuntamientos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Los ciudadanos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Los científicos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Los medios de comunicación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Los gobiernos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Los ecologistas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La ONU (Organización de Naciones Unidas)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La Unión Europea	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

27. Para los mismos actores comentados anteriormente, podría señalarme su grado de responsabilidad en las soluciones del Cambio Climático:

	Responsabilidad soluciones					N/S
	Responsabilidad mínima			Responsabilidad máxima		
	1	2	3	4	5	
Las grandes industrias	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Los agricultores y ganaderos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Los ayuntamientos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Los ciudadanos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Los científicos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Los medios de comunicación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Los gobiernos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Los ecologistas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La ONU (Organización de Naciones Unidas)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La Unión Europea	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

28. En su opinión, el nivel actual de producción de energía nuclear, ¿debería reducirse, mantenerse o aumentar?

- ☐ Reducirse
- ☐ Mantenerse
- ☐ Aumentar
- ☐ No sé

29. ¿Podría Ud. decirme su grado de acuerdo o desacuerdo con las siguientes afirmaciones?:

	Totalmente en desacuerdo	Poco de acuerdo	Algo de acuerdo	Bastante de acuerdo	Muy de acuerdo
Sería mejor preocuparnos más por luchar contra la pobreza que por el Cambio Climático.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Es mejor aceptar la energía nuclear que padecer las consecuencias del Cambio Climático.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Siempre hubo cambios en el clima a los que los seres humanos acabaron adaptándose.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Un planeta un poco más caliente será más confortable para nosotros.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

30. En su opinión, ¿cuál de los siguientes sectores consume más energía en España?

- ☐ Industria
- ☐ Doméstico
- ☐ Transporte
- ☐ Servicios
- ☐ Agricultura
- ☐ No sé

31. En su opinión, ¿cuál cree que es la energía... [enseñar Tarjeta 1]

	Menos perjudicial para el Medio Ambiente	Más económica	Que plantea menos riesgos para la salud de los seres vivos	Que debería ser apoyada por el Gobierno.
Solar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hidroeléctrica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Carbón	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Petróleo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Eólica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gas Natural	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nuclear	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
No sé	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

32. En su opinión, de los siguientes objetivos, ¿cuál debería ser el más importante a la hora de desarrollar la política energética de España?

Garantizar precios bajos para los consumidores	<input type="checkbox"/>
La protección del medio ambiente	<input type="checkbox"/>
La protección de la salud pública	<input type="checkbox"/>
Garantizar la independencia energética de España	<input type="checkbox"/>
La reducción del consumo energético	<input type="checkbox"/>
La lucha contra el Cambio Climático	<input type="checkbox"/>
(Otros, espontáneo)	

33. ¿Cuál cree Ud. que en el uso de los siguientes elementos se consume mayor cantidad de energía?

- ☐ Los electrodomésticos
- ☐ La calefacción
- ☐ El agua caliente sanitaria
- ☐ La alimentación
- ☐ La iluminación
- ☐ El transporte
- ☐ No sé

34a. Ha adoptado durante los últimos años algún cambio importante en su vida relacionado con el Cambio Climático?

- ☐ Sí
- ☐ No

34b. [En caso de respuesta afirmativa en 33a] ¿Cuál?

.....

35. Ahora me gustaría preguntarle acerca de algunas cosas que Ud. puede hacer en su vida diaria. Por favor, dígame con qué frecuencia...?:

	Nunca las hace	Ocasionalmente	Frecuentemente
Apaga las luces y los aparatos eléctricos cuando no los usa.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Recicla residuos como los periódicos, latas y vidrio.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Compra productos de empresas que ponen en marcha medidas contra el Cambio Climático.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Trata de reducir la basura que produce.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Usa otro tipo de transporte como la bicicleta o el autobús, en vez del coche privado.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Reduce el uso del aire acondicionado en el verano para ahorrar energía.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Acelera suavemente cuando conduce para consumir menos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Baja el termostato de la calefacción en invierno para ahorrar energía.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Comprueba que los electrodomésticos no queden en <i>stand-by</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

36. ¿Cuál es el motivo principal por el que Ud. se plantea el ahorro energético?

- ☐ Por ahorro económico
- ☐ Para producir menos contaminación
- ☐ Me da igual ahorrar energía
- ☐ Ahorro porque se desarrollan alternativas (ayudas para renovar electrodomésticos, mejoras en el transporte público, etc.)
- ☐ No sé

37. ¿Por cuál de los siguientes productos o servicios estaría Ud. dispuesto a pagar un 10% más si con ello contribuyese a frenar el Cambio Climático?.

	Si	No	N/S
Por los alimentos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Por el combustible	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Por el transporte público	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Por la calefacción	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Por la electricidad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Por electrodomésticos más limpios	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

38a. A continuación voy a enseñarle una imagen (tarjeta 2), ¿quisiera que me dijera si sabe lo qué es?

- ☐ Si
- ☐ No

38b. [En caso de respuesta afirmativa en 37a] ¿Quisiera que me dijera que significa para Ud.? (Respuesta espontánea, no mostrar alternativas y codificar según la respuesta. En caso de duda anotar en "otra").

- ☐ (Que el producto es más económico)
- ☐ (Que el producto consume más energía que la media)
- ☐ (Que el producto consume menos energía que la media)
- ☐ Otra

39. De las siguientes frases, ¿podría indicarme cuál describe mejor el contenido del Protocolo de Kyoto? El Protocolo de Kyoto es...

- ☐ Un acuerdo internacional que aboga por la reducción de las emisiones de dióxido de carbono (CO₂).
- ☐ Un acuerdo internacional que aboga por la reducción del uso de la energía nuclear.
- ☐ Un acuerdo internacional que aboga por la creación de una comisión internacional para prevenir catástrofes naturales.
- ☐ No sé.

40. Por lo que usted sabe, ¿España se ha adherido o no al Protocolo de Kyoto?

- ☐ Sí.
- ☐ No.
- ☐ No sé.

41. ¿Cree que España está cumpliendo los compromisos adquiridos al firmar el Protocolo de Kyoto? (En caso de respuesta afirmativa)

- ☐ No, se ha aumentado significativamente la emisión de gases invernadero.
- ☐ Sólo parcialmente, se han estabilizado la emisión de gases invernadero.
- ☐ Si, se han reducido las emisiones de gases invernadero.
- ☐ No sé.

42. ¿Podría decirme cual es el nivel de estudios más alto que tiene cursado?

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Sin estudios | <input type="checkbox"/> FP |
| <input type="checkbox"/> Primarios/EGB | <input type="checkbox"/> Medios Universitarios |
| <input type="checkbox"/> ESO | <input type="checkbox"/> Superiores Universitarios |
| <input type="checkbox"/> BUP/COU/Bachiller | <input type="checkbox"/> NS/NC |

43. ¿En cual de las siguientes situaciones se encuentra usted actualmente?

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Trabaja | <input type="checkbox"/> Estudiante |
| <input type="checkbox"/> Jubilado/pensionista (tiene trabajado) | <input type="checkbox"/> Sus labores |
| <input type="checkbox"/> Pensionista (no tiene trabajado) | <input type="checkbox"/> Otra situación |
| <input type="checkbox"/> Parado que tiene trabajado antes | <input type="checkbox"/> NS/NC |
| <input type="checkbox"/> Parado y busca su primer empleo | |

44. ¿Que ocupación laboral desempeña usted en la actualidad? (Anotar literalmente)

Finalmente, y a efectos de verificar la realización efectiva de esta entrevista, sería tan amable de poder facilitarnos un número de teléfono y un nombre de contacto:

Nombre:

Teléfono:

LA SOCIEDAD ANTE EL CAMBIO CLIMÁTICO

Soy (comentar el nombre) y estoy realizando una serie de entrevistas para un Estudio de la Universidad de Santiago de Compostela. El objetivo es analizar la opinión de la sociedad española sobre una serie de problemas actuales, por lo que le agradeceríamos su colaboración. Le garantizamos la absoluta confidencialidad de las respuestas que nos facilite, cumpliendo escrupulosamente la ley de protección de datos de carácter personal (15/1999 de 13 de Diciembre).

Q1 Provincia

[illegible]

Q2 Localidad

[illegible]

Q3 Domicilio

[illegible]

Q4 Entrevistador

[illegible]

Q5 Código entrevistador

--	--	--	--	--	--	--	--

Q6 Temperatura media anual (°C)

--	--	--	--	--	--	--	--

Q7 Media anual de las temperaturas máximas diarias (°C)

--	--	--	--	--	--	--	--

Q8 Media anual de las temperaturas mínimas diarias (°C)

--	--	--	--	--	--	--	--

Q9 Número anual de días de helada

--	--	--	--	--	--	--	--

Q10 Número anual de horas de sol

--	--	--	--	--	--	--	--

Q12 ¿Cuántos años cumplió usted en su último cumpleaños?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

[illegible]

2º dígito

Q11 Género de la persona entrevistada

Hombre

Mujer.....

Q13 ¿Cuál cree Ud. que es el primer problema del mundo, de España, de su CCAA y en su localidad?

[Respuesta espontánea. Anotar con la mayor literalidad posible.]

Primer problema en el mundo... ..

[illegible]

Primer problema en España

[illegible]

Primer problema de su Comunidad Autónoma.....

[illegible]

Primer problema de su localidad

[illegible]

Q14 ¿Y el segundo problema más importante del mundo, de España, de su CCAA y de su localidad?

Segundo problema en el mundo.....

[illegible]

Segundo problema en España

[illegible]

Segundo problema de su Comunidad Autónoma

[illegible]

Segundo problema de su localidad.....

[illegible]

Q15 Ahora voy a mencionarle una serie de cuestiones y me gustaría que valorase la importancia que tienen para Ud. en una escala de 1 (nada importante) a 4 (muy importante):
[Ninguna importancia (1), Poca importancia (2), Bastante importante (3), Mucha importancia (4)]

	0 No sabe (NO LEER)	1 Ninguna importancia	2 Poca importancia	3 Bastante importancia	4 Mucha importancia
La conservación de los parques naturales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
El acceso a la vivienda	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sentirme querido y necesitado por familiares y amigos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La seguridad ciudadana	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La reducción de los efectos del Cambio Climático	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ganar suficiente dinero para vivir confortablemente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Reducir la contaminación en las aguas y la atmósfera	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tener una relación de pareja estable	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
El aumento de los precios	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Q16 A continuación voy a leerle varios conceptos relacionados con el medio ambiente. Para cada uno de ellos me gustaría que Ud. me dijera si los ha escuchado antes de esta entrevista o no los ha escuchado antes. [Sí/No] (Leer los ítems en orden aleatorio)

	<i>Sí</i>	<i>No</i>
Calentamiento global	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Efecto invernadero	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Agujero de la capa de ozono	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Coches híbridos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sumideros de carbono	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
CO2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Comercio de emisiones de carbono	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cambio climático	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gases efecto invernadero	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Coches eléctricos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Q17 **Ahora me gustaría que me dijese, ¿cuál es el primer pensamiento o imagen que le viene a Ud. a la cabeza cuando escucha hablar del Cambio Climático?:**
[Respuesta espontánea, anotar con la mayor fidelidad posible]

[illegible]

Q18 A continuación me gustaría que me dijese si piensa que el Cambio Climático está ocurriendo o piensa que no está ocurriendo

Sí, pienso que el Cambio Climático está ocurriendo ☐ Pasar a la Q19

No, pienso que el Cambio Climático no está ocurriendo ☐ Pasar a la Q20

No sabe (NO LEER)..... ☐ Pasar a la Q21

Q19 Me ha dicho que piensa que el Cambio Climático sí está ocurriendo, ¿qué seguridad tiene de que el Cambio Climático está ocurriendo?

No sabe (NO LEER)..... ☐ *No estoy seguro.....* ☐

Estoy poco seguro..... ☐ *Estoy bastante seguro*..... ☐

Estoy totalmente seguro.....

Q20 Me ha dicho que piensa que el Cambio Climático no está ocurriendo, ¿qué seguridad tiene de que el Cambio Climático no está ocurriendo?

No sabe (NO LEER).....	<input type="checkbox"/>	No estoy seguro.....	<input type="checkbox"/>
Estoy poco seguro.....	<input type="checkbox"/>	Estoy bastante seguro.....	<input type="checkbox"/>
Estoy totalmente seguro.....	<input type="checkbox"/>		

Q21 En su opinión, ¿qué grado de acuerdo existe entre la comunidad científica sobre las causas del Cambio Climático?

No sabe (NO LEER).....	<input type="checkbox"/>	Ningún acuerdo.....	<input type="checkbox"/>
Poco acuerdo.....	<input type="checkbox"/>	Bastante acuerdo.....	<input type="checkbox"/>
Mucho acuerdo.....	<input type="checkbox"/>		

Q22 ¿Cree Ud. que al problema del Cambio Climático se le está dando...?

Menos importancia de la que tiene.....	<input type="checkbox"/>	La importancia que tiene.....	<input type="checkbox"/>
Más importancia de la que tiene.....	<input type="checkbox"/>	No sabe (NO LEER).....	<input type="checkbox"/>

Q23 Ahora voy a mencionarle una serie de colectivos. Para cada uno de ellos me gustaría que Ud. me dijese qué importancia cree que le dan al Cambio Climático:

[Ninguna importancia (1), Poca importancia (2), Bastante importante (3), Mucha importancia (4)] (Leer los ítems en orden aleatorio)

	0 No sabe (NO LEER)	1 Ninguna importancia	2 Poca importancia	3 Bastante importancia	4 Mucha importancia
Las grandes industrias	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La ciudadanía	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La comunidad científica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
El gobierno	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Los grupos ecologistas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Q24 Suponiendo que el Cambio Climático esté ocurriendo, ¿cree Ud. que sería provocado?:

1 Exclusivamente por causas naturales.....	<input type="checkbox"/>
2 Principalmente por causas naturales.....	<input type="checkbox"/>
4 Principalmente por causas humanas.....	<input type="checkbox"/>
5 Exclusivamente por causas humanas.....	<input type="checkbox"/>
3 Tanto por causas naturales como humanas (NO LEER).....	<input type="checkbox"/>
0 No sabe (NO LEER).....	<input type="checkbox"/>

Q25 ¿En qué medida piensa Ud. que es verdadera cada una de las siguientes afirmaciones? (Leer los ítems en orden aleatorio)

	0 No sabe (NO LEER)	1 Totalmente verdadera	2 Probablemente verdadera	3 Probablemente falsa	4 Totalmente falsa
El cambio climático está causado por un agujero en la atmósfera terrestre	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cada vez que se utiliza carbón, petróleo o gas contribuimos al cambio climático	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La emisión de gases de efecto invernadero es la principal causa del cambio climático	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
El cambio climático es una consecuencia del agujero en la Capa de Ozono	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La lluvia ácida es una de las causas del cambio climático	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Q26 ¿Voy a leerle una serie de afirmaciones para que Ud. me diga su grado de acuerdo o desacuerdo con ellas?

	0 No sabe (NO LEER)	1 Nada de acuerdo	2 Poco de acuerdo	3 Bastante de acuerdo	4 Muy de acuerdo
Antes hacía más frío que ahora	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cada vez llueve menos donde vivo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Los árboles y las plantas florecen antes de tiempo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Las tormentas y los temporales son ahora más frecuentes que antes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Antes había estaciones y ahora se notan menos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cada vez llueve menos en España	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Q27 Pensando específicamente en España y considerando el fenómeno del Cambio Climático ¿hasta qué punto cree probable que en los próximos 20 años se cumpla alguna de estas afirmaciones? (Leer los ítems en orden aleatorio)

	0 No sabe (NO LEER)	1 Nada probable	2 Poco probable	3 Bastante probable	4 Muy probable
El aumento significativo de las temperaturas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La sucesión de períodos de sequía más frecuentes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
El aumento de los incendios forestales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
El aumento de la erosión de los suelos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
El incremento de las inundaciones	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La disminución de la producción agraria	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La pérdida de zonas costeras debido a la subida del mar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La extinción acelerada de especies de plantas y animales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
El aumento de enfermedades	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La disminución significativa del turismo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
El aumento del precio de los alimentos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
El aumento del precio del agua potable	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
El cambio de los cultivos tradicionales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Q28 Y en concreto ¿qué impacto cree que tendrá el Cambio Climático en su salud? (Leer los ítems en orden aleatorio)

	0 No sabe (NO LEER)	1 Nada probable	2 Poco probable	3 Bastante probable	4 Muy probable
Tendré más probabilidades de padecer cáncer de piel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tendré más problemas con el excesivo calor o frío	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tendré más probabilidades de padecer asma o enfermedades respiratorias	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tendré más probabilidades de padecer enfermedades tropicales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tendré más probabilidades de padecer procesos alérgicos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tendré más probabilidades de sufrir infecciones por la calidad del agua o de los alimentos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Q29 **Voy a mencionarle una serie de problemas mundiales, y me gustaría que me dijese si cree que el Cambio Climático puede agravarlos:** (Leer los ítems en orden aleatorio)

	0 No sabe (NO LEER)	1 Nada	2 Poco	3 Bastante	4 Mucho
Pobreza	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Migraciones	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Enfermedades	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Guerras	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Terrorismo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Analfabetismo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Q30 **Voy a mencionarle una serie de colectivos. Para cada uno de ellos me gustaría que Ud. me dijese si piensa que el Cambio Climático les puede afectar:** (Leer los ítems en orden aleatorio)

	0 No sabe (NO LEER)	1 Nada	2 Poco	3 Bastante	4 Mucho
A las generaciones actuales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A las generaciones futuras	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A los países ricos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A los países pobres	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A su comunidad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A la sociedad española	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A usted personalmente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A su familia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Q31 **Indique para cada uno de los siguientes colectivos, ¿cuál cree que es su responsabilidad en las causas del Cambio Climático?** (Leer los ítems en orden aleatorio)

	0 No sabe (NO LEER)	1 Ninguna responsabilidad	2 Poca responsabilidad	3 Bastante responsabilidad	4 Mucha responsabilidad
Las grandes industrias	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Los agricultores y ganaderos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Los ayuntamientos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Los ciudadanos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Los científicos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Los medios de comunicación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Los gobiernos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Los ecologistas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La ONU	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La Unión Europea	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Los sindicatos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Q32

Indique para cada uno de los siguientes colectivos, ¿cuál cree que es su responsabilidad en las soluciones del Cambio Climático?: (Leer los items en orden aleatorio)

	0 No sabe (NO LEER)	1 Ninguna responsabilidad	2 Poca responsabilidad	3 Bastante responsabilidad	4 Mucha responsabilidad
Las grandes industrias	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Los agricultores y ganaderos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Los ayuntamientos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Los ciudadanos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Los científicos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Los medios de comunicación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Los gobiernos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Los ecologistas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La ONU	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La Unión Europea	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Los sindicatos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Q33

Voy a leerle una serie de medidas planteadas por algunos gobiernos o autoridades públicas. Para cada una de ellas quisiera que Ud. me dijese, en qué grado está de acuerdo o en desacuerdo: (Leer los items en orden aleatorio)

	0 No sabe (NO LEER)	1 Nada de acuerdo	2 Poco de acuerdo	3 Bastante de acuerdo	4 Muy de acuerdo
Subvencionar la mejora del aislamiento en las viviendas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Suspender la construcción de nuevas autovías y autopistas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Subvencionar la compra de electrodomésticos eficientes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fomentar que las administraciones públicas compren los artículos más eficientes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Prohibir los sistemas "en espera" o "Stand-by" en los nuevos electrodomésticos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mejorar la información al consumidor de las emisiones de CO2 asociadas a productos y servicios	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Subir los impuestos de los automóviles más contaminantes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Destinar más fondos a la investigación del Cambio Climático	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Construir más plantas de energía nuclear	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Q34

Voy a leerle una serie de medidas planteadas por algunos municipios. Para cada una de ellas quisiera que Ud. me dijese, en qué grado está de acuerdo o en desacuerdo: (Leer los ítems en orden aleatorio)

	0 No sabe (NO LEER)	1 Nada de acuerdo	2 Poco de acuerdo	3 Bastante de acuerdo	4 Muy de acuerdo
Restringir el uso del automóvil privado en el centro histórico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Establecer zonas urbanas en las que la velocidad del tráfico esté limitada a 30Km/h	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Instalar sistemas de iluminación eficiente en las vías públicas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Promover los desplazamientos en bicicleta en las ciudades	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Crear servicios públicos de asesoramiento sobre el ahorro y uso eficiente de energía	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Prohibir la construcción de urbanizaciones alejadas de las zonas urbanas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Promover el transporte público en las ciudades	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Q35

En su opinión, ¿qué cree que deberíamos hacer los/as españoles/as frente al CC?: (Leer los ítems en orden aleatorio)

	0 No sabe (NO LEER)	1 Nada de acuerdo	2 Poco de acuerdo	3 Bastante de acuerdo	4 Muy de acuerdo
Los españoles deberíamos preocuparnos por problemas más importantes que el Cambio Climático	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Da igual lo que hagamos los españoles	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Los españoles deberíamos fomentar el uso de las tecnologías más eficientes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Los españoles deberíamos reducir el nivel de consumo energético	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Los españoles deberíamos anticiparnos a las posibles consecuencias del Cambio Climático	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Los españoles no deberíamos hacer nada	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Q36

Personalmente, sobre los siguientes aspectos del Cambio Climático, ¿hasta qué punto se siente informado?

	0 No sabe (NO LEER)	1 Nada informado	2 Poco informado	3 Bastante informado	4 Muy informado
Sobre el Cambio Climático en general	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sobre las causas del Cambio Climático	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sobre las medidas de lucha contra el Cambio Climático	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sobre las consecuencias del Cambio Climático	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sobre la Conferencia celebrada en Copenhague en diciembre de 2009	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Q37

¿Con qué frecuencia ha recibido información sobre Cambio Climático a través de las siguientes fuentes?: (Leer los ítems en orden aleatorio)

	0 No sabe (NO LEER)	1 Nunca	2 Con poca frecuencia	3 Con bastante frecuencia	4 Con mucha frecuencia
Radio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Libros	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Periódicos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Exposiciones	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Charlas o conferencias	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Guías de ahorro energético	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Clases	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Internet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Televisión	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Campañas publicitarias	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Revistas especializadas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Q38

[illegible]

Q39

	No sabe (NO LEER)	Sí	No
A un miembro del Gobierno	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A un amigo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A un familiar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A un ecologista	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A un político nacional	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A un empresario	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A un compañero de trabajo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A un político local	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A un periodista	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A un profesor o maestro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A un científico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A un sindicalista	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Q40 ¿Qué grado de confianza le merece a Ud. la información sobre Cambio Climático proporcionada por...? (Leer los ítems en orden aleatorio)

	0 No sabe (NO LEER)	1 Ninguna confianza	2 Poca confianza	3 Bastante confianza	4 Mucha confianza
La Administración Autonómica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Los empresarios	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Los científicos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Los ayuntamientos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Los medios de comunicación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Los grupos ecologistas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La Administración central	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Un amigo o familiar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La Unión Europea	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Los educadores ambientales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La ONU	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Los profesores o maestros	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Los sindicatos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Voy a mencionarle una serie de actividades cotidianas. Para cada una de ellas, me gustaría que Ud. me dijese si las realiza o no en los últimos doce meses. En caso afirmativo, ¿podría decirme qué medio de transporte usa principalmente al desplazarse para realizar dicha actividad?

Q41			
	Sí	No	
Ir a trabajar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Medio
	Sí	No	
Ir de compras	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Medio
	Sí	No	
Ir al centro educativo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Medio
	Sí	No	
Llevar a sus hijos al colegio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Medio
	Sí	No	
Desplazarse por motivos de ocio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Medio
	Sí	No	
Viajar por vacaciones	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Medio

Q42 En su opinión ¿en qué medida deben las Administraciones apoyar los siguientes objetivos en relación al transporte público?

	0 No sabe (NO LEER)	1 Nada	2 Poco	3 Bastante	4 Mucho
Disminuir el tiempo de duración de cada viaje	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Disminuir el número de accidentes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rebajar los precios para los usuarios	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Proteger el medio ambiente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Garantizar el acceso a los medios de transporte público	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aumentar la oferta horaria de medios de transporte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Luchar contra el Cambio Climático	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Q43 ¿Qué le recomendaría hacer a sus amigos o familiares para luchar contra el Cambio Climático?
(Respuesta espontánea. Reproducir con la mayor fidelidad posible)

[illegible]

Q44

Colaborar con alguna organización que actúe ante el Cambio Climático

Participar en alguna iniciativa de voluntariado ambiental

Asistir a alguna protesta para demandar acciones ante el Cambio Climático

Participar en una Agenda 21 o foro público en el que se aborden temas de medio ambiente

Firmar a favor de una campaña ante el Cambio Climático

Participar en alguna campaña de ahorro energético

Q45

Apago las luces y los aparatos eléctricos cuando no los uso

Separo el vidrio y lo deposito en los contenedores de reciclaje

Compró productos de agricultura o ganadería ecológica

Elijo frutas y verduras producidas en el país frente a las de procedencia extranjera

Llevo mis propias bolsas para hacer la compra

Separo el papel y lo deposito en los contenedores de reciclaje

Limito el tiempo de ducha para ahorrar agua y energía

Apago los electrodomésticos evitando que queden "en espera" o "stand by"

Q46

[illegible]

Q47

¿Cuál es el motivo principal por el que Ud. se plantea el ahorro energético?

Por ahorro económico..... ☐

Para producir menos contaminación..... ☐

Me da igual ahorrar energía..... ☐

Ahorro porque se desarrollan alternativas (ayudas para renovar electrodomésticos, mejoras en el transporte público, etc). ☐

No sabe (NO LEER) ☐

Q48 Voy a mencionarle una serie de cosas que podría hacer ante el Cambio Climático. Para cada una de ellas me gustaría que me dijese si ya lo ha hecho o todavía no lo ha hecho. En caso negativo, ¿podría decirme en qué medida estaría dispuesto a hacerlas?

	Sí	No	¿En qué medida estaría dispuesto/a?				
			No sabe (NO LEER)	Nada dispuesto/a	Poco dispuesto/a	Bastante dispuesto/a	Muy dispuesto/a
Sustituir las bombillas por otras de bajo consumo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Comprar electrodomésticos más eficientes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Instalar paneles solares en el hogar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mejorar el aislamiento en la vivienda	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dejar de comprar a las empresas que no actúan ante el Cambio Climático	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Q49 Cuando compra un nuevo electrodoméstico, ¿en qué medida le da importancia a los siguientes aspectos? (Leer los ítems en orden aleatorio)

	0 No sabe (NO LEER)	1 Ninguna importancia	2 Poca importancia	3 Bastante importancia	4 Mucha importancia
El precio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La marca del aparato	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
El consumo de energía	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La etiqueta ecológica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Los años de garantía	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
El lugar de fabricación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Q50 **Voy a leerle una serie de frases sobre el ahorro energético y quisiera que Ud. me dijera hasta qué punto está de acuerdo o en desacuerdo**

	0 No sabe (NO LEER)	1 Nada de acuerdo	2 Poco de acuerdo	3 Bastante de acuerdo	4 Muy de acuerdo
Estoy haciendo todo lo que puedo para ahorrar energía	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Desconozco en qué aspectos puedo ahorrar más energía	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ahorrar energía me supone demasiado esfuerzo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
En mi casa son reticentes a ahorrar energía	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
En mi situación podría ahorrar más energía	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Estoy demasiado ocupado para pensar en el ahorro de energía	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Q51 **¿Podría decirme cuál es el nivel de estudios más alto que ha cursado?**

Sin estudios.....	<input type="checkbox"/>	Primarios / EGB.....	<input type="checkbox"/>
ESO.....	<input type="checkbox"/>	BUP / COU / BACHILLERATO.....	<input type="checkbox"/>
FP.....	<input type="checkbox"/>	Estudios superiores (diplomatura).....	<input type="checkbox"/>
Estudios superiores (licenciatura, máster o doctorado).....	<input type="checkbox"/>		

Q52 **¿Cuál es su nacionalidad?**

Española.....	<input type="checkbox"/>	No española.....	<input type="checkbox"/>
---------------	--------------------------	------------------	--------------------------

Q53 **¿Podría Ud. decirme si vive sólo/a o con más personas?**

Hogar unipersonal <input type="checkbox"/> Pasar a la Q55	Hogar con "otras" personas..... <input type="checkbox"/> Pasar a la Q54
---	---

Q54 **¿Con qué otras personas vive en el hogar?**

Con su pareja	<input type="checkbox"/>	Con su pareja y sus hijos.....	<input type="checkbox"/>
Con su pareja, sus hijos y otros familiares.....	<input type="checkbox"/>	Con sus hijos sólo.....	<input type="checkbox"/>
Con sus hijos y otros familiares.....	<input type="checkbox"/>	Con otros familiares.....	<input type="checkbox"/>
Con personas con las que no tiene parentesco...	<input type="checkbox"/>		

Q55 **¿En cuál de las siguientes situaciones se encuentra usted actualmente?**

Trabaja	<input type="checkbox"/>	En paro.....	<input type="checkbox"/>
Jubilado o pensionista	<input type="checkbox"/>	Estudiante.....	<input type="checkbox"/>
Trabajo doméstico no remunerado.....	<input type="checkbox"/>	Otras situaciones.....	<input type="checkbox"/>

Q56 **¿Cuál es el nivel de ingresos mensual de su hogar (teniendo en cuenta a todos los miembros del hogar)?**

Menos de 500€.....	<input type="checkbox"/>	De 501 a 1.000€.....	<input type="checkbox"/>
De 1.001 a 1.500€.....	<input type="checkbox"/>	De 1.501 a 2.000€.....	<input type="checkbox"/>
De 2.001 a 2.500€.....	<input type="checkbox"/>	Más de 2.501€.....	<input type="checkbox"/>
No sabe (NO LEER).....	<input type="checkbox"/>		

Q57 **¿Cómo se define Ud. en materia religiosa?**

Católico/a practicante	<input type="checkbox"/>	Católico/a no practicante	<input type="checkbox"/>
Creyente de otra religión y practicante	<input type="checkbox"/>	Creyente de otra religión y no practicante	<input type="checkbox"/>
No creyente	<input type="checkbox"/>		

Q58

Quando se habla de política se utilizan normalmente las expresiones "izquierda" y "derecha". En esta tarjeta hay una serie de casillas que van de izquierda a derecha, ¿en qué casilla se colocaría Ud., donde 1 es izquierda y 10 derecha?

Perfil político

[illegible]

Soy (comentar el nombre) y estoy realizando una serie de entrevistas para un Estudio de la Universidad de Santiago de Compostela. El objetivo es analizar la opinión de la sociedad española sobre una serie de problemas actuales, por lo que le agradeceríamos su colaboración. Le garantizamos la absoluta confidencialidad de las respuestas que nos facilite, cumpliendo escrupulosamente la ley de protección de datos de carácter personal (15/1999 de 13 de Diciembre).

Q1. Provincia

.....

Q2. Localidad

.....

Q3. Domicilio

.....

Q4. Entrevistador

.....

Q5. Código entrevistador

.....

Q6. Género de la persona entrevistada

Hombre	<input type="checkbox"/>
Mujer	<input type="checkbox"/>

Q7. ¿Cuántos años cumplió usted en su último cumpleaños?

.....

Q8. ¿Cuál cree Ud. que es el primer problema del mundo, de España, de su CCAA y de su localidad?

[Respuesta espontánea. Anotar con la mayor literalidad posible.]

Primer problema en el mundo
.....
Primer problema en España
.....
Primer problema de su Comunidad Autónoma
.....
Primer problema de su localidad
.....

Q9. ¿Y el segundo problema más importante del mundo, de España, de su CCAA y de su localidad?

Segundo problema en el mundo
.....
Segundo problema en España
.....
Segundo problema de su Comunidad Autónoma
.....
Segundo problema de su localidad
.....

Q10. A continuación voy a leerle varios conceptos relacionados con el medio ambiente. Para cada uno de ellos me gustaría que Ud. me dijera si los ha escuchado antes de esta entrevista o no los ha escuchado antes.
[Sí/No] (Leer los ítems en orden aleatorio)

	Sí	No
Calentamiento global	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Efecto invernadero	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Agujero de la capa de ozono	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Coche híbridos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sumideros de carbono	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
CO ₂	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ola de calor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Comercio de emisiones de carbono	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cambio climático	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gases efecto invernadero	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Coche eléctricos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Q11. Ahora me gustaría que me dijese, ¿cuál es el primer pensamiento o imagen que le viene a Ud. a la cabeza cuando escucha hablar del Cambio Climático? [Respuesta espontánea, anotar con la mayor fidelidad posible]

.....

Q12. A continuación me gustaría que me dijese si piensa que el Cambio Climático está ocurriendo o piensa que no está ocurriendo

Sí, pienso que el Cambio Climático está ocurriendo	<input type="checkbox"/> Pasar a la Q13.
No, pienso que el Cambio Climático no está ocurriendo	<input type="checkbox"/> Pasar a la Q14.
No sabe (NO LEER)	<input type="checkbox"/> Pasar a la Q15.

Q13. Me ha dicho que piensa que el Cambio Climático sí está ocurriendo, ¿qué seguridad tiene de que el Cambio Climático está ocurriendo?

No sabe (NO LEER)	<input type="checkbox"/>
No estoy seguro	<input type="checkbox"/>
Estoy poco seguro	<input type="checkbox"/>
Estoy bastante seguro	<input type="checkbox"/>
Estoy totalmente seguro	<input type="checkbox"/>

Q14. Me ha dicho que piensa que el Cambio Climático no está ocurriendo, ¿qué seguridad tiene de que el Cambio Climático no está ocurriendo?

No sabe (NO LEER)	<input type="checkbox"/>
No estoy seguro	<input type="checkbox"/>
Estoy poco seguro	<input type="checkbox"/>
Estoy bastante seguro	<input type="checkbox"/>
Estoy totalmente seguro	<input type="checkbox"/>

Q15. En su opinión, ¿qué grado de acuerdo existe entre la comunidad científica sobre las causas del Cambio Climático?

No sabe (NO LEER)	<input type="checkbox"/>
Ningún acuerdo	<input type="checkbox"/>
Poco acuerdo	<input type="checkbox"/>
Bastante acuerdo	<input type="checkbox"/>
Mucho acuerdo	<input type="checkbox"/>

Q16. ¿Cree Ud. que al problema del Cambio Climático se le está dando...?

Menos importancia de la que tiene	<input type="checkbox"/>
La importancia que tiene	<input type="checkbox"/>
Más importancia de la que tiene	<input type="checkbox"/>
No sabe (NO LEER)	<input type="checkbox"/>

Q17. Ahora voy a mencionarle una serie de colectivos. Para cada uno de ellos me gustaría que Ud. me dijese qué importancia cree que le dan al Cambio Climático [Ninguna importancia (1), Poca importancia (2), Bastante importante (3), Mucha importancia (4)] (Leer los ítems en orden aleatorio)

	0 No sabe (NO LEER)	1 Ninguna importancia	2 Poca importancia	3 Bastante importancia	4 Mucha importancia
Las grandes industrias	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Los partidos políticos de izquierdas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La ciudadanía	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La comunidad científica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Los partidos políticos de derechas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
El gobierno	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Los grupos ecologistas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Q18. Suponiendo que el Cambio Climático esté ocurriendo, ¿cree Ud. que sería provocado?

1 Exclusivamente por causas naturales	<input type="checkbox"/>
2 Principalmente por causas naturales	<input type="checkbox"/>
4 Principalmente por causas humanas	<input type="checkbox"/>
5 Exclusivamente por causas humanas	<input type="checkbox"/>
3 Tanto por causas naturales como humanas (NO LEER)	<input type="checkbox"/>
0 No sabe (NO LEER)	<input type="checkbox"/>

Q19. ¿En qué medida piensa Ud. que es verdadera cada una de las siguientes afirmaciones?

(Leer los ítems en orden aleatorio)

	0 No sabe (NO LEER)	1 Totalmente verdadera	2 Probablemente verdadera	3 Probablemente falsa	4 Totalmente falsa
El cambio climático está causado por un agujero en la atmósfera terrestre.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cada vez que se utiliza carbón, petróleo o gas contribuimos al cambio climático.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La emisión de gases de efecto invernadero es la principal causa del cambio climático.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
El cambio climático es una consecuencia del agujero en la Capa de Ozono.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La lluvia ácida es una de las causas del cambio climático.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Q20. Considerando su propia experiencia sobre el clima del lugar donde vive, indique el grado de acuerdo o desacuerdo con las afirmaciones que voy a leerle:

	0 No sabe (NO LEER)	1 Nada de acuerdo	2 Poco de acuerdo	3 Bastante acuerdo	4 Muy de acuerdo
Antes hacía más frío que ahora	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cada vez llueve menos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Los árboles y las plantas florecen antes de tiempo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Las tormentas y los temporales son ahora más frecuentes que antes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Antes había estaciones y ahora se notan menos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Q21. Pensando específicamente en España y considerando el fenómeno del Cambio Climático ¿hasta qué punto cree probable que en los próximos 20 años se cumpla alguna de estas afirmaciones? (Leer los ítems en orden aleatorio)

	0 No sabe (NO LEER)	1 Nada probable	2 Poco probable	3 Bastante probable	4 Muy probable
El aumento significativo de las temperaturas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La sucesión de períodos de sequía más frecuentes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
El aumento de los incendios forestales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
El aumento de la erosión de los suelos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
El incremento de las inundaciones	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La disminución de la producción agraria	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La pérdida de zonas costeras debido a la subida del mar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La extinción acelerada de especies de plantas y animales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
El aumento de enfermedades	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La disminución significativa del turismo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
El aumento del precio de los alimentos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
El aumento del precio del agua potable	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
El cambio de los cultivos tradicionales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Q22. ¿Considera Ud. que su salud podrá verse afectada en algún momento por el cambio climático?

1 Nada probable	<input type="checkbox"/>
2 Poco probable	<input type="checkbox"/>
3 Bastante probable	<input type="checkbox"/>
4 Muy probable	<input type="checkbox"/>
0 No sabe (NO LEER)	<input type="checkbox"/>

Q23. Y en concreto ¿qué impacto cree que tendrá el Cambio Climático en su salud? (Leer los ítems en orden aleatorio)

	0 No sabe (NO LEER)	1 Nada probable	2 Poco probable	3 Bastante probable	4 Muy probable
Tendré más posibilidades de padecer cáncer de piel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tendré más problemas con el excesivo calor o frío	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tendré más posibilidades de padecer asma o enfermedades respiratorias	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tendré más posibilidades de padecer enfermedades tropicales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tendré más posibilidades de padecer procesos alérgicos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tendré más posibilidades de sufrir infecciones por la calidad del agua o de los alimentos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tendré más posibilidades de padecer cataratas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Q24. Voy a mencionarle una serie de colectivos. Para cada uno de ellos me gustaría que Ud. me dijese si piensa que el Cambio Climático les puede afectar (Leer los ítems en orden aleatorio)

	0 No sabe (NO LEER)	1 Nada	2 Poco	3 Bastante	4 Mucho
A las generaciones actuales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A las generaciones futuras	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A los países ricos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A los países pobres	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A su comunidad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A la sociedad española	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A usted personalmente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A su familia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Q25. Indique para cada uno de lo siguientes colectivos, ¿cuál cree que es su responsabilidad en las causas del Cambio Climático? (Leer los ítems en orden aleatorio)

	0 No sabe (NO LEER)	1 Ninguna responsabilidad	2 Poca responsabilidad	3 Bastante responsabilidad	4 Mucha responsabilidad
Las grandes industrias	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Los agricultores y ganaderos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Los ayuntamientos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Los ciudadanos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Los centros sanitarios	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Los científicos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Los medios de comunicación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Los gobiernos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Los ecologistas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La ONU	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La Unión Europea	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Los sindicatos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Q26. Indique para cada uno de los siguientes colectivos, ¿cuál cree que es su responsabilidad en las soluciones del Cambio Climático? (Leer los ítems en orden aleatorio)

	0 No sabe (NO LEER)	1 Ninguna responsabilidad	2 Poca responsabilidad	3 Bastante responsabilidad	4 Mucha responsabilidad
Los ciudadanos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Los agricultores y ganaderos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Los ayuntamientos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Las grandes industrias	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Los centros sanitarios	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Los científicos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Los medios de comunicación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Los gobiernos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La ONU	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Los ecologistas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La Unión Europea	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Los sindicatos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Q27. Voy a leerle una serie de medidas planteadas por algunos gobiernos o autoridades públicas. Para cada una de ellas quisiera que Ud. me dijese, en qué grado está de acuerdo o en desacuerdo (Leer los ítems en orden aleatorio)

	0 No sabe (NO LEER)	1 Nada de acuerdo	2 Poca de acuerdo	3 Bastante acuerdo	4 Muy de acuerdo
Subvencionar la mejora del aislamiento en las viviendas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Suspender la construcción de nuevas autovías y autopistas (como ya se hace con el tabaco o el alcohol)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Restringir la publicidad de los modelos de automóviles más contaminantes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Limitar la velocidad máxima en autovías y autopistas a 110 Km/h	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Prohibir la comercialización de productos que tengan una vida útil injustificadamente baja	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mejorar la información al consumidor de las emisiones de CO2 asociadas a productos y servicios	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Subir los impuestos de los automóviles más contaminantes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Crear una red interurbana de vías ciclistas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Construir más plantas de energía nuclear	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Q28. Voy a leerle una serie de medidas planteadas por algunos municipios. Para cada una de ellas quisiera que Ud. me dijese, en qué grado está de acuerdo o en desacuerdo (Leer los ítems en orden aleatorio)

	0 No sabe (NO LEER)	1 Nada de acuerdo	2 Poco de acuerdo	3 Bastante acuerdo	4 Muy de acuerdo
Restringir el uso del automóvil privado en el centro urbano.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Establecer zonas urbanas en las que la velocidad del tráfico esté limitada a 30Km/h.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Crear una red de itinerarios a la escuela para que los niños se desplacen, a pie o en bici, de forma segura.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Promover el uso urbano de la bicicleta permitiendo su traslado en los transportes público.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Crear servicios públicos de asesoramiento sobre el ahorro y uso eficiente de energía.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Prohibir la construcción de urbanizaciones alejadas de las zonas urbanas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Crear "Zonas Urbanas de Atmósfera Protegida" con limitaciones al acceso de los vehículos más contaminantes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fomentar el consumo de alimentos producidos localmente.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Q29. En su opinión, ¿qué cree que deberíamos hacer los/as españoles/as frente al CC? (Leer los ítems en orden aleatorio)

	0 No sabe (NO LEER)	1 Nada de acuerdo	2 Poco de acuerdo	3 Bastante acuerdo	4 Muy de acuerdo
Los españoles deberíamos preocuparnos por problemas más importantes que el Cambio Climático.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Da igual lo que hagamos los españoles.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Los españoles deberíamos fomentar el uso de las tecnologías más eficientes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Los españoles deberíamos reducir el nivel de consumo energético	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Los españoles deberíamos anticiparnos a las posibles consecuencias del Cambio Climático.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Los españoles no deberíamos hacer nada.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Q30. Personalmente, sobre los siguientes aspectos del Cambio climático, ¿hasta qué punto se siente informado?

	0 No sabe (NO LEER)	1 Nada informado	2 Poco informado	3 Bastante informado	4 Muy informado
Sobre el Cambio Climático en general	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sobre las causas del Cambio Climático	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sobre las medidas de lucha contra el Cambio Climático	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sobre las consecuencias del Cambio Climático	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sobre los efectos del Cambio Climático sobre la salud	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Q31. ¿Con qué frecuencia ha recibido información sobre Cambio Climático a través de los siguientes medios?

Leer los ítems en orden aleatorio)

	0 No sabe (NO LEER)	1 Nunca	2 Con poca frecuencia	3 Con bastante frecuencia	4 Con mucha frecuencia
Radio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Libros	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Periódicos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Exposiciones	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Charlas o conferencias	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Guías de ahorro energético	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Clases	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Redes sociales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Televisión	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Campañas publicitarias	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Revistas especializadas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Páginas web y boletines electrónicos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Q32. ¿Puede mencionar algún libro, película, campaña de sensibilización o exposición relacionada con el Cambio Climático? (Respuesta espontánea, reproducir con la mayor fidelidad posible)

.....

Q33. Me gustaría que me dijera si durante el último mes ha escuchado o leído algo sobre el Cambio Climático a alguna de las siguientes persona (Leer los ítems en orden aleatorio)

	No sabe (NO LEER)	Sí	No
A un miembro del Gobierno	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A un amigo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A un familiar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A un ecologista	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A un político nacional	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A un empresario	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A un compañero de trabajo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A un político local	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A un periodista	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A un profesor o maestro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A un médico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A un científico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A un sindicalista	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Q34. ¿Qué grado de confianza le merece a Ud. la información sobre Cambio Climático proporcionada por...?
 (Leer los ítems en orden aleatorio)

	0 No sabe (NO LEER)	1 Ninguna confianza	2 Poca confianza	3 Bastante confianza	4 Mucha confianza
La Administración Autonómica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Los empresarios	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Los científicos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Los ayuntamientos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Los medios de comunicación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Los grupos ecologistas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La Administración central	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Un amigo o familiar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Los médicos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La Unión Europea	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Los educadores ambientales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La ONU	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Los profesores o maestros	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Los sindicatos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Q35. Voy a mencionarle una serie de actividades cotidianas. Para cada una, me gustaría que Ud. me dijese si la ha realizado en los últimos doce meses. En caso afirmativo, ¿podría decirme qué medio de transporte usa principalmente al desplazarse para realizar dicha actividad?

			MEDIO							
	Sí	No	A pie	Bici	Coche	Bus	Metro	Tren	Moto	Avión
Ir a trabajar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ir de compras	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ir al centro educativo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Llevar a sus hijos al colegio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Desplazarse por motivos de ocio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Viajar por vacaciones	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Q36. ¿Qué le recomendaría hacer a sus amigos o familiares para luchar contra el Cambio Climático?
 (Respuesta espontánea, reproducir con la mayor fidelidad posible)

.....

Q37. Ahora voy a leerle una serie de actividades. Para cada una de ellas, me gustaría que Ud. me dijese con qué frecuencia las realiza. (Leer los ítems en orden aleatorio)

	0 No sabe (NO LEER)	1 Nunca	2 Con poca frecuencia	3 Con bastante frecuencia	4 Con mucha frecuencia
Colaborar con alguna organización que actúe ante el Cambio Climático	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Participar en alguna iniciativa de voluntariado ambiental	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Asistir a alguna protesta para demandar acciones ante el Cambio Climático	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Participar en una Agenda 21 o foro público en el que se aborden temas de medio ambiente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Firmar a favor de una campaña ante el Cambio Climático	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Participar en alguna campaña de ahorro energético	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Q38. En relación a su vida diaria, ¿con qué frecuencia realiza cada uno de los siguientes comportamientos? (Leer los ítems en orden aleatorio)

	0 No sabe (NO LEER)	1 Nunca	2 Alguna vez	3 Casi siempre	4 Siempre
Apago las luces y los aparatos eléctricos cuando no los uso	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Separo el vidrio y lo deposito en los contenedores de reciclaje	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Utilizo la bicicleta como medio cotidiano de transporte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Compró productos de agricultura o ganadería ecológica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Elijo frutas y verduras producidas en el país frente a las de procedencia extranjera	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Llevo mis propias bolsas para hacer la compra	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Separo el papel y lo deposito en los contenedores de reciclaje	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Limito el tiempo de ducha para ahorrar agua y energía	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Apago los electrodomésticos evitando que queden «en espera» o «stand by»	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Q39. Ahora voy a nombrarle una serie de electrodomésticos. Para cada una de ellos, me gustaría que Ud. me dijese si los tiene o no en su vivienda. En caso afirmativo, ¿podría decirme con qué frecuencia opta por las modalidades de uso siguientes?

[illegible]

	Sí	No	0 No sabe (NO LEER)	1 Nunca	2 Alguna vez	3 Casi siempre	4 Siempre	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Q40. ¿Cuál es el motivo principal por el que Ud. se plantea ahorrar energía?

El ahorro económico	<input type="checkbox"/>
La reducción de la contaminación	<input type="checkbox"/>
La oferta de nuevas alternativas (por ejemplo, mejor oferta de transporte público)	<input type="checkbox"/>
Me da igual ahorrar energía	<input type="checkbox"/>
La existencia de subvenciones (por ejemplo, las ayudas para renovar electrodomésticos)	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>
0 No sabe (NO LEER)	<input type="checkbox"/>

Q41. Voy a mencionarle una serie de cosas que podría hacer ante el Cambio Climático. Para cada una de ellas me gustaría que me dijese si ya lo ha hecho o todavía no lo ha hecho.

	No sabe (NO LEER)	Sí	No
Sustituir las bombillas por otras de bajo consumo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Comprar electrodomésticos más eficientes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Instalar paneles solares en el hogar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mejorar el aislamiento en la vivienda	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dejar de comprar a empresas que no actúan ante el Cambio Climático	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Reducir el consumo de carne	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Q42. A raíz de la crisis económica, ¿se ha planteado alguna de las siguientes opciones en el último año?

	Sí, me lo he planteado y lo he hecho	Sí, me lo he planteado, pero no lo he hecho	No, no me lo he planteado
Usar menos la calefacción	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Consumir menos electricidad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Reducir el uso de mi vehículo particular	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Elegir para mis vacaciones destinos más cercanos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Reducir el consumo en general	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Q43. ¿Podría decirme cuál es el nivel de estudios más alto que ha cursado?

Sin estudios	<input type="checkbox"/>
Primarios / EGB	<input type="checkbox"/>
ESO	<input type="checkbox"/>
BUP / COU / Bachillerato	<input type="checkbox"/>
FP	<input type="checkbox"/>
Estudios superiores (diplomatura)	<input type="checkbox"/>
Estudios superiores (licenciatura, máster o doctorado)	<input type="checkbox"/>

Q44. ¿Cuál es su nacionalidad?

Española	<input type="checkbox"/>
No española	<input type="checkbox"/>

Q45. ¿Podría Ud. decirme si vive solo/a o con más personas?

Hogar unipersonal	<input type="checkbox"/> Pasar a la 47
Hogar con «otras» personas	<input type="checkbox"/> Pasar a la 46

Q46. ¿Con qué otras personas vive en el hogar?

Con su pareja	<input type="checkbox"/>
Con su pareja y sus hijos	<input type="checkbox"/>
Con su pareja, sus hijos y otros familiares	<input type="checkbox"/>
Con sus hijos sólo	<input type="checkbox"/>
Con sus hijos y otros familiares	<input type="checkbox"/>
Con otros familiares	<input type="checkbox"/>
Con personas con las que no tiene parentesco	<input type="checkbox"/>

Q47. ¿En cuál de las siguientes situaciones se encuentra Ud. actualmente?

Trabaja	<input type="checkbox"/>
En paro	<input type="checkbox"/>
Jubilado o pensionista	<input type="checkbox"/>
Estudiante	<input type="checkbox"/>
Trabajo doméstico no remunerado	<input type="checkbox"/>
Otras situaciones	<input type="checkbox"/>

Q48. ¿Cuál es el nivel de ingresos mensual de su hogar (teniendo en cuenta a todos los miembros del hogar)?

Menos de 500€	<input type="checkbox"/>
De 501 a 1.000€	<input type="checkbox"/>
De 1.001 a 1.500€	<input type="checkbox"/>
De 1.501 a 2.000€	<input type="checkbox"/>
De 2.001 a 2.500€	<input type="checkbox"/>
Más de 2.500€	<input type="checkbox"/>
No sabe (NO LEER)	<input type="checkbox"/>

Q49. ¿Cómo se define Ud. en materia religiosa?

Católico/a practicante	<input type="checkbox"/>
Católico/a no practicante	<input type="checkbox"/>
Creyente de otra religión y practicante	<input type="checkbox"/>
Creyente de otra religión y no practicante	<input type="checkbox"/>
No creyente	<input type="checkbox"/>

Q50. Cuando se habla de política se utilizan normalmente las expresiones "izquierda" y "derecha". En esta tarjeta hay una serie de casillas que van de izquierda a derecha, ¿en qué casilla se colocaría Ud., donde 1 es izquierda y 10 derecha?

Perfil político 1 Izquierda ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☐ 10 Derecha ☐

Anexo 4. Análisis de componentes principales para obtener ejes – resumen de la batería de ítems “valoración de los riesgos”

Matriz de componentes ^a

	Bruta	Reescalada
	Componente	Componente
	1	1
A las generaciones actuales	,628	,782
A las generaciones futuras	,392	,618
A los países ricos	,585	,711
A los países pobres	,282	,454
A su comunidad	,663	,888
A la sociedad española	,626	,875
A usted personalmente	,734	,883
A su familia	,719	,894

Método de extracción: Análisis de componentes principales

a. 1 componentes extraídos

Varianza total explicada

		Suma de las saturaciones al cuadrado de la extracción		
	Componente	Total	% de la varianza	% acumulado
Bruta	1	2,858	63,245	63,245
Reescalada	1	4,838	60,470	60,470

Método de extracción: Análisis de componentes principales

Anexo 5. Análisis de componentes principales para obtener ejes – resumen de la batería de ítems “reconocimiento de las implicaciones”

Matriz de componentes^a

	Bruta		Reescalada	
	Componente		Componente	
	1	2	1	2
Los españoles deberíamos preocuparnos por problemas más importantes que el CC	,021	,365	,831	,369
Da igual lo que hagamos los españoles	,627	-,028	,734	-,033
Los españoles deberíamos fomentar el uso de tecnologías más eficientes	-,107	,529	-,159	,788
Los españoles deberíamos reducir el nivel de consumo energético	-,171	,553	-,241	,779
Los españoles deberíamos anticiparnos a las posibles consecuencias del CC	-,226	,486	-,331	,712
Los españoles no deberíamos hacer nada	,254	-,083	,460	-,149

Método de extracción: Análisis de componentes principales

a. 1 componentes extraídos

Varianza total explicada

		Suma de las saturaciones al cuadrado de la extracción		
	Componente	Total	% de la varianza	% acumulado
Bruta	1	1,224	35,641	35,641
	2	,964	28,051	63,692
Reescalada	1	1,633	27,213	27,213
	2	1,895	31,589	58,801

Método de extracción: Análisis de componentes principales

Anexo 6. Correlaciones entre el eje-resumen “valoración de los riesgos” y los ítems relativos a las implicaciones

		Nota en el examen de riesgos filtrada y con matriz de covarianzas	Los españoles deberíamos preocuparnos por problemas más importantes...	Da igual lo que hagamos los españoles	Los españoles deberíamos fomentar el uso de tecnologías más eficientes	Los españoles deberíamos reducir el nivel de consumo energético	Los españoles deberíamos anticiparnos a las posibles consecuencias del CC	Los españoles no deberíamos hacer nada
Nota en el examen de riesgos filtrada y con matriz de covarianzas	Correlación de Pearson	1	-,105	-,139	,173	,157	,282	-,120
	Sig. (bilateral)		,000	,000	,000	,000	,000	,000
	N	1128	1111	1113	1094	1109	1098	1111

Anexo 7. Correlación entre “reconocimiento de riesgos” y “reconocimiento de implicaciones”

Correlaciones

		Nota en el examen de riesgos (filtrada y con matriz de covarianzas)	Nota en las tres implicaciones de mitigación y adaptación (filtrada y con matriz de covarianzas)
Nota en el examen de riesgos (filtrada y con matriz de covarianzas)	Correlación de Pearson	1	,250**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	1128	1074
Nota en las 3 implicaciones de mitigación y adaptación (filtrada y con matriz de covarianzas)	Correlación de Pearson	,250**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	Sig. (bilateral)	1074	1104

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral)

Anexo 8: Tabla de contingencia: Grupos de valoración del riesgo * posición política

			Posición política			Total
			Izquierda	Centro	Derecha	
Grupos de valoración de riesgo	Alarmados	Recuento	71	152	43	266
		% dentro de grupos de valoración del riesgo	26,7%	57,1%	16,2%	100,0%
	Despreocupados	Recuento	20	61	25	106
		% dentro de grupos de valoración del riesgo	18,9%	57,5%	23,6%	100,0%
	Distantes	Recuento	77	165	37	279
		% dentro de grupos de valoración del riesgo	27,6%	59,1%	13,3%	100,0%
	Conscientes	Recuento	166	279	71	516
		% dentro de grupos de valoración del riesgo	32,2%	54,1%	13,8%	100,0%
Total		Recuento	334	657	176	1167
		% dentro de grupos de valoración del riesgo	28,6%	56,3%	15,1%	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	13,661 ^a	6	,034
Razón de verosimilitudes	13,354	6	,038
Asociación lineal por lineal	5,223	1	,022
N de casos válidos	1167		

a. 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5
La frecuencia mínima esperada es 15,99

Anexo 9. Test de Kruskal-Wallis para analizar si la opinión política es homogénea entre los 4 grupos de valoración del riesgo (p-valor=0.005)

Estadísticos de contraste^{a,b}

	Posición política
Chi-cuadrado	12,796
gl	3
Sig asintót	0,005

- a. Prueba de Kruskal-wallis
b. Variable de agrupación: Grupos de valoración del riesgo

Descriptivos

Posición política								
					Intervalo de confianza para la media al 95%			
	N	Media	Desviación típica	Error típico	Límite inferior	Límite superior	Mínimo	Máximo
Alarmados	245	4,74	2,151	,137	4,47	5,01	1	10
Despreocupados	92	5,14	2,251	,235	4,68	5,61	1	10
Distantes	264	4,58	2,000	,123	4,33	4,82	1	10
Conscientes	481	4,34	2,035	,093	4,15	4,52	1	10
Total	1082	4,56	2,084	,063	4,43	4,68	1	10

Anexo 10. Tabla de contingencia ¿qué grado de acuerdo existe entre la comunidad científica sobre las causas del Cambio Climático? * Suponiendo que el Cambio Climático esté ocurriendo, ¿cree Ud. que sería provocado...?

			Suponiendo que el Cambio Climático esté ocurriendo, ¿cree Ud. que sería provocado?					Total
			Exclusivamente por causas naturales	Principalmente por causas naturales	Tanto causas naturales como humanas	Principalmente por causas humanas	Exclusivamente por causas humanas	
¿Qué grado de acuerdo existe entre la comunidad científica sobre las causas del Cambio Climático?	Ningún acuerdo	Recuento	7	9	16	23	33	88
		% dentro de ¿Qué grado de acuerdo existe entre la comunidad científica sobre las causas del CC?	8,0%	10,2%	18,2%	26,1%	37,5%	100,0%
		% dentro de Suponiendo que el CC esté ocurriendo, ¿cree Ud. que sería provocado?	22,6%	18,4%	7,5%	5,9%	10,8%	8,9%
		% del total	,7%	,9%	1,6%	2,3%	3,3%	8,9%
	Poco acuerdo	Recuento	14	26	89	178	92	399
		% dentro de ¿Qué grado de acuerdo existe entre la comunidad científica sobre las causas del CC?	3,5%	6,5%	22,3%	44,6%	23,1%	100,0%
		% dentro de Suponiendo que el CC esté ocurriendo, ¿cree Ud. que sería provocado?	45,2%	53,1%	41,8%	45,5%	30,1%	40,3%
		% del total	1,4%	2,6%	9,0%	18,0%	9,3%	40,3%
	Bastante acuerdo	Recuento	10	10	90	161	136	407
		% dentro de ¿Qué grado de acuerdo existe entre la comunidad científica sobre las causas del CC?	2,5%	2,5%	22,1%	39,6%	33,4%	100,0%
		% dentro de Suponiendo que el CC esté ocurriendo, ¿cree Ud. que sería provocado?	32,3%	20,4%	42,3%	41,2%	44,4%	41,1%
		% del total	1,0%	1,0%	9,1%	16,3%	13,7%	41,1%
	Mucho acuerdo	Recuento	0	4	18	29	45	96
		% dentro de ¿Qué grado de acuerdo existe entre la comunidad científica sobre las causas del CC?	,0%	4,2%	18,8%	30,2%	46,9%	100,0%
		% dentro de Suponiendo que el CC esté ocurriendo, ¿cree Ud. que sería provocado?	,0%	8,2%	8,5%	7,4%	14,7%	9,7%
		% del total	,0%	,4%	1,8%	2,9%	4,5%	9,7%
Total	Recuento		31	49	213	391	306	990
	% dentro de ¿Qué grado de acuerdo existe entre la comunidad científica sobre las causas del CC?		3,1%	4,9%	21,5%	39,5%	30,9%	100,0%
	% dentro de Suponiendo que el CC esté ocurriendo, ¿cree Ud. que sería provocado?		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total		3,1%	4,9%	21,5%	39,5%	30,9%	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	50,111 ^a	12	,000
Razón de verosimilitudes	51,249	12	,000
Asociación lineal por lineal	18,553	1	,000
N de casos válidos	990		

a. 4 casillas (20,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 2,76.

Anexo 11. Análisis de Componentes Principales de acciones colectivas de respuesta frente al cambio climático

Estadísticos descriptivos

	Media	Desviación típica	N del análisis
Colaborar con alguna organización que actúe ante el Cambio Climático	1,17	,490	1253
Participar en alguna iniciativa de voluntariado ambiental	1,19	,511	1253
Asistir a alguna protesta para demandar acciones ante el Cambio Climático	1,15	,436	1253
Participar en una Agenda 21 o foro público en el que se aborden temas de medio ambiente	1,11	,385	1253
Firmar a favor de una campaña ante el Cambio Climático	1,46	,737	1253

Análisis de Componentes Principales

Matriz de componentes^a

	Componente
	1
Colaborar con alguna organización que actúe ante el Cambio Climático	,830
Participar en alguna iniciativa de voluntariado ambiental	,803
Asistir a alguna protesta para demandar acciones ante el Cambio Climático	,844
Participar en una Agenda 21 o foro público en el que se aborden temas de medio ambiente	,726
Firmar a favor de una campaña ante el Cambio Climático	,761

Método de extracción: Análisis de componentes principales.

a. 1 componentes extraídos

Comunalidades

	Extracción
Colaborar con alguna organización que actúe ante el Cambio Climático	,689
Participar en alguna iniciativa de voluntariado ambiental	,645
Asistir a alguna protesta para demandar acciones ante el Cambio Climático	,713
Participar en una Agenda 21 o foro público en el que se aborden temas de medio ambiente	,528
Firmar a favor de una campaña ante el Cambio Climático	,578

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

Varianza total explicada

Componente	Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción		
	Total	% de la varianza	% acumulado
1	3,153	63,067	63,067

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

Anexo 12. Test de homogeneidad entre fuentes sobre cambio climático en el último mes y acciones colectivas de respuesta frente al cambio climático (Test de homogeneidad U de mann-whitney (datos oleada 2012)).

- Fuentes a las que ha escuchado o leído algo sobre el cambio climático en el último mes
- Actividades colectivas de respuestas frente al cambio climático (eje-resumen extraído mediante ACP, ver anexo 11)

Estadísticos de contraste^a

	REGR factor score 1 for analysis 1
U de Mann-Whitney	103864,500
W de Wilcoxon	474094,500
Z	-11,659
Sig. asintót. (bilateral)	,000

a. Variable de agrupación: **A un amigo**

Estadísticos de contraste^a

	REGR factor score 1 for analysis 1
U de Mann-Whitney	60695,500
W de Wilcoxon	660755,500
Z	-2,215
Sig. asintót. (bilateral)	,027

a. Variable de agrupación: **A un miembro del Gobierno**

Estadísticos de contraste^a

	REGR factor score 1 for analysis 1
U de Mann-Whitney	102964,000
W de Wilcoxon	520205,000
Z	-9,387
Sig. asintót. (bilateral)	,000

a. Variable de agrupación: **A un familiar**

Estadísticos de contraste^a

	REGR factor score 1 for analysis 1
U de Mann-Whitney	78508,000
W de Wilcoxon	526439,000
Z	-11,456
Sig. asintót. (bilateral)	,000

a. Variable de agrupación: **A un ecologista**

Estadísticos de contraste^a

	REGR factor score 1 for analysis 1
U de Mann-Whitney	50374,500
W de Wilcoxon	670315,500
Z	-3,010
Sig. asintót. (bilateral)	,003

a. Variable de agrupación: **A un político nacional****Estadísticos de contraste^a**

	REGR factor score 1 for analysis 1
U de Mann-Whitney	28044,000
W de Wilcoxon	693325,000
Z	-4,109
Sig. asintót. (bilateral)	,000

a. Variable de agrupación: **A un empresario****Estadísticos de contraste^a**

	REGR factor score 1 for analysis 1
U de Mann-Whitney	67226,500
W de Wilcoxon	603356,500
Z	-8,366
Sig. asintót. (bilateral)	,000

a. Variable de agrupación: **A un compañero de trabajo****Estadísticos de contraste^a**

	REGR factor score 1 for analysis 1
U de Mann-Whitney	47386,500
W de Wilcoxon	652936,500
Z	-6,089
Sig. asintót. (bilateral)	,000

a. Variable de agrupación: **A un político local****Estadísticos de contraste^a**

	REGR factor score 1 for analysis 1
U de Mann-Whitney	107222,000
W de Wilcoxon	492225,000
Z	-9,203
Sig. asintót. (bilateral)	,000

a. Variable de agrupación: **A un periodista**

Estadísticos de contraste^a

	REGR factor score 1 for analysis 1
U de Mann-Whitney	59526,500
W de Wilcoxon	609202,500
Z	-8,278
Sig. asintót. (bilateral)	,000

a. Variable de agrupación: **A un profesor o maestro****Estadísticos de contraste^a**

	REGR factor score 1 for analysis 1
U de Mann-Whitney	58469,500
W de Wilcoxon	635744,500
Z	-6,604
Sig. asintót. (bilateral)	,000

a. Variable de agrupación: **A un médico****Estadísticos de contraste^a**

	REGR factor score 1 for analysis 1
U de Mann-Whitney	78284,500
W de Wilcoxon	558974,500
Z	-9,542
Sig. asintót. (bilateral)	,000

a. Variable de agrupación: **A un científico****Estadísticos de contraste^a**

	REGR factor score 1 for analysis 1
U de Mann-Whitney	16040,000
W de Wilcoxon	690581,000
Z	-5,264
Sig. asintót. (bilateral)	,000

a. Variable de agrupación: **A un sindicalista**